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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

Проректор ___________ / Весна Е.Б. /
"___"_________20___ г.

План одобрен
25.08.2025 протокол № 8

Шифр плана в ИМЦА ____________ от ____________

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

бакалавров очная форма обучения 01.03.02 .62

направление подготовки:
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Основная профессиональная образовательная программа:
Математическое и программное обеспечение киберфизических систем

Выпуск 2030 г

График учебного процесса

Курсы	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
	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль			
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	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	Теоретическое обучение			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													
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	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	У	У	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7		2				7	**51**			3
4							Э	Э	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	9	27	5			6	4		9	**51**			4
																													132	26		2	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				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	12	нед	8	сем	7	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								
[10;35]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль									Всего ЗЕТ: 29=22+7																																						22		22			22
Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	23			324	324	248		40			64				60				64				60																							50		9	УК-1 УК-4 В3	100	9
Б1-ГМ.Б.2	История науки		2			72	72	60	4	8					30		30	4																													52		2	УК-5 В4 В5 В6	20	2
Б1-ГМ.Б.3	Экономика и организация наукоемких производств		4			72	72	48		24													24		24																						51		2	УК-3 УК-10 В2 В11		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	Философия науки и техники		7			72	72	48		24																									24		24									54		2	УК-2 УК-3 УК-5 В11 В12 В14		2
Б1-ГМ.Б.6	Социогуманитарные метаязыки познания		1			108	108	64	12	32	32		32	12																																	52		3	УК-5 УК-11 В4 В5 В6		3
Б1-ГМ.Б.7	Отраслевые государственные политики		6			72	72	30		42																					15		15													51		2	УК-10 В11 В12 В14		2
Б: [10;22]	В: [0;8]	1	8			792	792	536	38	182	40		108	22	36		102	16			64		24		84						15		15		24		24											22		120	22
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																7			
1	Каталог «Прикладная логика и методы научного мышления»		2			36	36	24		12					24																																		1		УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1
	Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог «Коммуникация в профессиональной среде»		3			36	36	24		12									24																														1			1
	Б1-ГМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог «Управление и лидерство в технологической среде»		4			36	36	24		12													24																										1			1
	Б1-ГМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог «Правовые аспекты профессиональной деятельности»		5			36	36	24		12																	24																						1			1
	Б1-ГМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог «Профессиональная этика»		5			36	36	24		12																	24																						1			1
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог элективных дисциплин		6			36	36	24		12																					24																		1			1
	Б1-ГМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																			
1	Каталог «Экономическое мышление инженера»		8			36	36	24		12																													24										1			1
	Всего по циклу	1	15			1044	1044	704	38	266	40		108	22	60		102	16	24		64		48		84		48				39		15		24		24		24										29		120	29
[70;115]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль									Всего ЗЕТ: 76=74+2																																						74		74			74
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				324	324	186		39	48		48		45		45																															30		9	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		9
Б1-ЕНМ.Б.2	Кратные интегралы и ряды	3				180	180	96		39									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				108	108	60		12					30		30																															30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.5	Специальные главы линейной алгебры	3				144	144	64		35									32		32																											30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные уравнения	4				180	180	75		51													30		45																							30		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
Б1-ЕНМ.Б.7	Теория функций комплексного переменного	4				144	144	60		39													30		30																							30		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.8	Дискретная математика (математическая логика)	1				108	108	64		8	32		32																																			22		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1.4 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.9	Дискретная математика (комбинаторика)		2			72	72	30		42					14		16																															22		2	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1.4 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.Б.10	Дискретная математика (теория графов)	2				72	72	30		6					16		14																															22		2	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1.4 В18 В19 В40		2
Б1-ЕНМ.Б.11	Дискретная математика (теория алгоритмов и сложность вычислений)		3			108	108	64		44									32		32																											22		3	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1.4 В18 В19 В40		3
Б1-ЕНМ.Б.12	Дискретная математика (логические исчисления)	4				144	144	60		39													30		30																							22		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 ОПК-4 ПК-1.4 В18 В19 В40		4
Б1-ЕНМ.Б.13	Численные методы линейной алгебры		3			108	108	64		44									32	32																												22		3	УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	16	3
Б1-ЕНМ.Б.14	Физика (механика)	1				108	108	56		16	24		32																																			23		3	УК-1 УКЕ-1 В11		3
Б1-ЕНМ.Б.15	Физика (электричество и магнетизм)	3				144	144	56		52									24		32																											23		4	УК-1 УКЕ-1 В11		4
Б1-ЕНМ.Б.16	Физика (термодинамика и волны)	2				108	108	54		18					24		30																															23		3	УК-1 УКЕ-1 В11		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	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 12 нед: Лекций / Лабораторных / Практических / КСР; 8 сем 7 нед: Лекций / Лабораторных / Практических / КСР						
Б1-ЕНМ.Б.17	Физика (оптика и основы квантовой механики)	4				144	144	54		54	2 сем: 24 / 30	23		4	УК-1 УКЕ-1 В11		4
Б1-ЕНМ.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика		4	4о		108	108	60		48	2 сем: 30 / 30	30		3	УК-1 УКЕ-1 ПК-1.6 В11 В14		3
Б1-ЕНМ.Б.19	Математическая статистика	5				144	144	64		44	3 сем: 32 / 16 / 16	22		4	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-1.6 В18 В19 В40	16	4
Б1-ЕНМ.Б.20	Уравнения математической физики		5			72	72	64		8	3 сем: 32 / 32	31		2	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		2
Б1-ЕНМ.В.1	Физический практикум		23			72	72	31		41	1 сем: 15 / 2 сем: 16	6		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б: [70;77]	В: [2;5]	16	7	1		2736	2736	1356		714	1 сем: 136 / 144 / 2 сем: 129 / 15 / 135; 3 сем: 168 / 48 / 144 / 4 сем: 144 / 165; 5 сем: 64 / 16 / 48			76		32	76
	Всего по циклу	16	7	1		2736	2736	1356		714	1 сем: 136 / 144 / 2 сем: 129 / 15 / 135; 3 сем: 168 / 48 / 144 / 4 сем: 144 / 165; 5 сем: 64 / 16 / 48			76		32	76
[80;120]	**Б1-ОПМ**	ОПМ - Общепрофессиональный модуль / ПМ - Профессиональный модуль по выбору				Всего ЗЕТ: 101=66+35								66			66
Б1-ОПМ.Б.1	Основы программирования на Python		1			108	108	64		44	1 сем: 32 / 32	22		3	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 В18 В19 В40		3
Б1-ОПМ.Б.2	Безопасность жизнедеятельности		6			72	72	60		12	6 сем: 45 / 15	1		2	УК-6 УК-8 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.3	Методы оптимизации	5				144	144	64		44	3 сем: 32 / 16 / 16	75		4	ОПК-1 ПК-2 В20 В21 В22	16	4
Б1-ОПМ.Б.4	Компьютерная графика		5			72	72	64		8	3 сем: 32 / 32	17		2	ОПК-2 ПК-4 В20 В21 В22	16	2
Б1-ОПМ.Б.5	Теория управления	5				144	144	64		44	3 сем: 32 / 32	22		4	ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-1.14 В20 В21 В22	16	4
Б1-ОПМ.Б.6	Численные методы	5				144	144	80		37	3 сем: 32 / 16 / 32	22		4	УК-1 ОПК-2 ПК-1.11 ПК-1.15 В20 В21 В22	16	4
Б1-ОПМ.Б.7	Теория игр	6				108	108	45		9	6 сем: 30 / 15	22		3	ОПК-1 ОПК-2 ПК-2 В20 В21 В22	15	3
Б1-ОПМ.Б.8	Информатика (основы программирования)		1			108	108	80		28	1 сем: 32 / 48	22		3	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 В37 В38 В39 В40		3
Б1-ОПМ.Б.9	Информатика (полиморфные абстрактные типы данных)	2				180	180	105		21	2 сем: 45 / 60	22		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 В37 В38 В39 В40		5
Б1-ОПМ.Б.10	Информатика (организация и поиск данных)	3				180	180	96		48	3 сем: 48 / 48	22		5	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 В37 В38 В39 В40		5
Б1-ОПМ.Б.11	Операционные системы и сети		4			108	108	60		48	4 сем: 30 / 30	22		3	ОПК-4 ПК-2 В20 В21 В22	15	3
Б1-ОПМ.Б.12	Базы данных (теоретические основы баз данных)		5			72	72	64		8	3 сем: 32 / 16 / 16	22		2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-1.9 ПК-1.10 В23	16	2
Б1-ОПМ.Б.13	Математические модели физических процессов	6				144	144	60		30	6 сем: 15 / 30 / 15	22		4	УКЕ-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-1.13 ПК-1.14 В20 В21 В22	15	4
Б1-ОПМ.Б.14	Математические модели физических процессов (введение)		5			72	72	64		8	3 сем: 16 / 32 / 16	22		2	ПК-1 В20 В21 В22	16	2
Б1-ОПМ.Б.15	Анализ систем массового обслуживания	6				108	108	45		27	6 сем: 30 / 15	22		3	ПК-2 В20 В21 В22	15	3
Б1-ОПМ.Б.16	Численные методы (дополнительные главы)	6				108	108	45		27	6 сем: 15 / 15 / 15	22		3	УК-1 ПК-2 В20 В21 В22	15	3
Б1-ОПМ.Б.17	Статистические методы обработки информации	7				144	144	64		26	4 сем: 16 / 16 / 32	22		4	ПК-4 ПК-2 ПК-1.6 ПК-1.7 В18 В19 В40	16	4
Б1-ОПМ.Б.18	Проектная практика		1234	4		288	288	144	11	133	1 сем: 32 / 32 / 2 сем: 30 / 30; 3 сем: 10 / 6 / 5 сем: 10 / 5	22		8	ПК-1-ПК-4 ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.7 ПК-1.17 ПК-1.21 В17-В23 В37-В40	30	8
Б1-ОПМ.Б.19	Экспертные системы		8			72	72	32		40	7 сем: 8 / 16 / 8	22		2	ПК-4 ПК-3 ПК-1.8 В20 В21 В22	15	2
Б: [53;72]	В: [30;35]	10	12	1		2376	2376	1300	11	642	1 сем: 96 / 48 / 64 / 2 сем: 75 / 60 / 30; 3 сем: 48 / 48 / 10 / 6 / 30 / 30 / 10 / 5; 5 сем: 176 / 144 / 80; 6 сем: 135 / 75 / 45; 7 сем: 16 / 16 / 32; 8 сем: 8 / 16 / 8			66		232	66
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору													10			
1	Средства разработки прикладного программного обеспечения	5				108	108	48		33	5 сем: 16 / 16 / 16	22		3	ПК-4 ПК-1.8 ПК-1.9 ПК-1.15 В20 В21 В22	16	3
2	Параллельное программирование	5				108	108	48		33	5 сем: 16 / 16 / 16	22		3	ПК-4 ПК-1.15 В20 В21 В22	16	
	Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																

№	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 12 нед				8 сем 7 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					
1	Основы WEB-программирования	6				108	108	60		12																				15	30	15										22		3	ПК-4 В20 В21 В22	15	3
2	Теория нелинейных систем регулирования	6				108	108	60		12																				15	30	15										22		3	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.14 В20 В21 В22	15	
	Всего	12	12	1		2592	2592	1408	11	687	96	48	64		75	60	30		48	48	10	6	30	30	10	5	192	160	96		150	105	60		16	16	32		8	16	8				72		263	72
Б1-ПМ.В.1	Оптимальное управление	7				144	144	64		26																								32	32							17		4	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.21 В18 В19 В40	16	4
Б1-ПМ.В.2	Стандартизация информационных технологий	8				72	72	36		9																												12		24		75		2	ПК-3 ПК-4 ПК-1.1 ПК-1.16 В23		2
Б1-ПМ.В.3	Статистические методы обработки информации (дополнительные главы) / Statistical Methods for Data Processing (Additional Chapters)	8				108	108	48		33																												12	12	24		22		3	ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.6 В18 В19 В40	12	3
Б1-ПМ.В.4	Математические основы цифровой обработки сигналов		8	8о		72	72	48		24																												12	24	12		22		2	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.7 В18 В19 В40	12	2
Б1-ПМ.В.5	Введение в теорию нейронных сетей		6			108	108	75		33																				30	15	30										22		3	ПК-1 ПК-2 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.11-ПК-1.13 ПК-1.19 ПК-1.20 В20 В21 В22	15	3
Б1-ПМ.В.6	Математическое обеспечение ядерных энергетических установок	7				144	144	48		42																								16	16	16						22		4	ПК-4 ПК-1.2 ПК-1.14 ПК-1.21 В20 В21 В22	16	4
Б1-ПМ.В.7	Теория нейронных сетей		7			108	108	64		44																								32	16	16						22		3	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.11-ПК-1.13 ПК-1.18-ПК-1.20 В20 В21 В22	16	3
Б1-ПМ.В.8	Цифровые динамические системы		7	7о		72	72	48		24																								16	16	16						22		2	ПК-1 ПК-2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.14 ПК-1.21 В18 В19 В40	16	2
Б1-ПМ.В.9	Разработка программного обеспечения ОС UNIX		7			72	72	48		24																								16	32							22		2	ПК-3 ПК-4 ПК-1.15 В18 В19 В40	16	2
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														
1	Математическое моделирование		6			72	72	60		12																																22		2	ПК-2 ПК-1.2 ПК-1.15 В20 В21 В22	15	2
2	Математические модели динамических систем		6			72	72	60		12																																22		2	ПК-2 ПК-1.2 В20 В21 В22	15	
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																														
1	Математическое обеспечение ядерных энергетических установок (дополнительные главы)	8				72	72	36		9																																22		2	ПК-3 ПК-4 ПК-1.1 В20 В21 В22	12	2
2	Математические модели биржевых систем	8				72	72	36		9																																22		2	ПК-3 ПК-4 ПК-1.1 В20 В21 В22	12	
	Всего	5	6	2		1044	1044	575		280																				45	45	45		112	112	48		48	48	72				29		146	29
	Б2-РП.ДВ1 Дисциплины по выбору																																														
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, математическое обеспечение информационных систем)	8	67	6о7о		504	504	191		286																					32				96				63			22		14	УК-1 УК-3 УК-4 УКЕ-1 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-4 ПК-1.1-ПК-1.21 ПК-1.3 В17-В23	27	14
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, математическое обеспечение ядерно-энергетических систем)	8	67	6о7о		504	504	191		286																					32				96				63			22		14	УК-1 УК-3 УК-4 УКЕ-1 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-4 ПК-1.1-ПК-1.21 В17-В23	27	
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, математическое обеспечение сложных технических систем)	8	67	6о7о		504	504	191		286																					32				96				63			22		14	УК-1 УК-3 УК-4 УКЕ-1 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-4 ПК-1.1-ПК-1.21 В17-В23	27	
	Всего по циклу	1	2	2		504	504	191		286																					32				96				63					14		27	14
10	**ФТД**	Факультативы									Всего ЗЕТ: 6																																	6			6
ФТД.1	Основы военной подготовки		6			72	72	41		31																						16										52		2	УК-3 УК-7 УК-8 В4 В5 В6 В7 В8 В9 В13 В14		2
ФТД.2	Психология лидерства		6			36	36	30		6																						30										79		1	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-3 В1-В5 В10-В13		1
ФТД.3	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25							11																									79		1	УК-1-УК-11		1

№	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	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.4	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке		6			72	72	62		10	1 курс, 1 сем, 18 нед: Практических 32	50		2	УК-1 УК-4 В3 В12 В14	31	2
	Всего		4			216	216	144		72	1 курс, 2 сем, 17 нед: Практических 11; 2 курс, 3 сем, 18 нед: Практических 48; 2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 85			6		31	6
2	**Б1**	Физическая культура				Всего ЗЕТ: 2,00000000931322								1,99000001			2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	1 курс, 2 сем, 17 нед: Лекций 14, Практических 4; 2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 14, КСР 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; 1 курс, 2 сем, 17 нед: Практических 18; 2 курс, 3 сем, 18 нед: Практических 65; 2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 18; 3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 54; 3 курс, 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 54; 4 курс, 7 сем, 12 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; 1 курс, 2 сем, 17 нед: Практических 32, КСР 4; 2 курс, 3 сем, 18 нед: Практических 65; 2 курс, 4 сем, 17 нед: Практических 32, КСР 4; 3 курс, 5 сем, 18 нед: Практических 54; 3 курс, 6 сем, 15 2/3 нед: Практических 54; 4 курс, 7 сем, 12 нед: Практических 54		2,000000009	2,000000008			2
	Итого	34	47	4		8032	8032	4543	57	2055	1 курс: Лекций 272, Лабораторных 48, Практических 381, КСР 22; 1 курс: Лекций 264, Лабораторных 75, Практических 310, КСР 20; 2 курс: Лекций 240, Лабораторных 96, Практических 283, КСР 6; 2 курс: Лекций 222, Лабораторных 30, Практических 291, КСР 9; 3 курс: Лекций 304, Лабораторных 176, Практических 246; 3 курс: Лекций 234, Лабораторных 150, Практических 259; 4 курс: Лекций 152, Лабораторных 128, Практических 158; 4 курс: Лекций 80, Лабораторных 64, Практических 80		2,000000009	214			592	214
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры								34	1 курс: 35,4 / 3,7; 1 курс: 35,7 / 1,9; 2 курс: 30,8 / 3,7; 2 курс: 30,1 / 1,9; 3 курс: 34,7 / 3; 3 курс: 32,2 / 3,5; 4 курс: 32 / 4,5; 4 курс: 32 /					13,9%	
		Обязательных экзаменов								34	1 курс, 2 сем: 4 Нед 3; 1 курс, 2 сем: 5 Нед 4; 2 курс, 3 сем: 4 Нед 3; 2 курс, 4 сем: 5 Нед 4; 3 курс, 5 сем: 5 Нед 3; 3 курс, 6 сем: 5 Нед 4; 4 курс, 7 сем: 3 Нед 3; 4 курс, 8 сем: 3 Нед 2						
		Обязательных зачетов								40	1 курс, 2 сем: 4; 1 курс, 2 сем: 7; 2 курс, 3 сем: 6; 2 курс, 4 сем: 5; 3 курс, 5 сем: 6; 3 курс, 6 сем: 5; 4 курс, 7 сем: 4; 4 курс, 8 сем: 3						
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								4	2 курс, 4 сем: 2; 4 курс, 7 сем: 1; 4 курс, 8 сем: 1						
		Обязательных курсовых работ															

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 (НИР)	6			2	22		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УКЦ-3 УК-3 ПК-1-ПК-3 В17-В23 В37-В40		3
			Итого	2									3

8	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 (НИР)	8			6	22		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1-ПК-4 ПК-1.1-ПК-1.21 В17-В23 В37-В40		9
			Итого	6									9