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 ИФТИС
28.08.2024 протокол № 1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

прикладных бакалавров очная форма обучения

направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение

12.03.01

основная профессиональная образовательная программа
Цифровая инженерия и ядерное приборостроение

выпуск 2029 г

Календарный учебный график

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				Недель												Студентов	Групп	Курс
	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			
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	К	К	К	К	К	К	К	К	18	17	35	7						9	**51**			3
4										Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	12	30	4			4	4		9	**51**			4
																													135	25			4	4		36	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	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 25,3%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем: Лекций	Лабораторных	18 нед: Практических	КСР	2 сем: Лекций	Лабораторных	17 нед: Практических	КСР	2 курс, 3 сем: Лекций	Лабораторных	18 нед: Практических	КСР	4 сем: Лекций	Лабораторных	17 нед: Практических	КСР	3 курс, 5 сем: Лекций	Лабораторных	17 1/3 нед: Практических	КСР	6 сем: Лекций	Лабораторных	15 2/3 нед: Практических	КСР	4 курс, 7 сем: Лекций	Лабораторных	11 1/3 нед: Практических	КСР	8 сем: Лекций	Лабораторных	6 2/3 нед: 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
[25;50]	**Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль									Всего ЗЕТ: 28=11+17																																			11			11
Б1-ГМ.Б.1	История России		12	2о		144	144	102	14	28	16		32	6	24		30	8																									52			4	УК-5 В4 В5 В6	20	4
Б1-ГМ.Б.2	Философия	3				108	108	48		24									24		24																						54			3	УК-3 УК-5 В2 В11		3
Б1-ГМ.Б.3	Психология самопознания и саморазвития		2			72	72	38	22	12	8		12	10	6		12	12																									79			2	УК-3 УК-5 УК-9 УК-11 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
Б1-ГМ.Б.4	Основы российской государственности		1	1о		72	72	48	12	12	16		32	12																													52			2	УК-5 В4 В5 В6		2
Б: [10;14]	В: [10;18]	1	4	2		396	396	236	48	76	40		76	28	30		42	20	24		24																								11		20	11
	Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												17			
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.ДВ2 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.ДВ3 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.ДВ4 Дисциплины по выбору																																															
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.ДВ5 Дисциплины по выбору																																															
1	Русский язык и культура речи		8			36	36	24		12																													24				49			1	УК-1 УК-4 В10		1
2	Научная мысль в общекультурном контексте: формирование научных программ		8			36	36	24		12																													24				54			1	УК-3 УК-2 УК-4 В2 В3 В12 В13		
	Б1-ГМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																															
1	Право		8			36	36	24		12																													24				47			1	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		1
2	Управление интеллектуальной собственностью		8			36	36	24		12																													24				72			1	УК-2 В17		
3	Основы коммуникации в академической среде		8			36	36	24		12																													24				79			1	УК-2 УК-3 В1 В3 В4 В5 В6 В10		
	Б1-ГМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																															
1	Информационная безопасность		7			36	36	24		12																									24								42			1	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-4 В23		1
2	Защита информации		7			36	36	24		12																									24								12			1	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-4 В23		
	Б1-ГМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																																															
1	Иностранный язык	4	23			360	360	248		76			64				60				64				60																		50			10	УК-1 УК-4 В3	100	10
2	Иностранный язык (русский)	4	23			360	360	248		76			64				60				64				60																		49			10	УК-1 УК-4 В3	100	
	Всего по циклу	2	13	2		1008	1008	652	48	236	64		140	28	54		102	20	48		88		24		60										24				48						28		120	28
[80;120]	**Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль									Всего ЗЕТ: 101=77+24																																			77			77
Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				396	396	186		102	48		48		45		45																										30			11	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		11
Б1-ЕНМ.Б.2	Векторный и тензорный анализ	3				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		26	32		32																														30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				144	144	60		39					30		30																										30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3				144	144	80		19									32		48																						30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные и интегральные уравнения	4				144	144	75		15													30		45																		30			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
Б1-ЕНМ.Б.7	Химия	2				108	108	60		12					30	30																											19			3	УК-1 УКЕ-1 В9 В11 В14	31	3
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	Теоретическая механика	4				108	108	60		12													30		30																		32			3	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		3
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			72	72	64		8																	32		32														30			2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
Б1-ЕНМ.Б.12	Атомная физика	5				144	144	96		21																	32	32	32														6			4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	16	4
Б1-ЕНМ.Б.13	Введение в физику взаимодействия ионизирующего излучения с веществом		6			108	108	60		48																					30	15	15										24			3	УКЕ-1 ОПК-3 В41 В43	15	3
Б1-ЕНМ.Б.14	Квантовая механика	5				144	144	80		28																	32		48														32			4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		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 25,3%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, Лекций	1 сем, Лабораторных	1 сем, Практических	1 сем, КСР	1 курс, 2 сем, Лекций	2 сем, Лабораторных	2 сем, Практических	2 сем, КСР	2 курс, 3 сем, Лекций	3 сем, Лабораторных	3 сем, Практических	3 сем, КСР	2 курс, 4 сем, Лекций	4 сем, Лабораторных	4 сем, Практических	4 сем, КСР	3 курс, 5 сем, Лекций	5 сем, Лабораторных	5 сем, Практических	5 сем, КСР	3 курс, 6 сем, Лекций	6 сем, Лабораторных	6 сем, Практических	6 сем, КСР	4 курс, 7 сем, Лекций	7 сем, Лабораторных	7 сем, Практических	7 сем, КСР	4 курс, 8 сем, Лекций	8 сем, Лабораторных	8 сем, Практических	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-ЕНМ.Б.15	Уравнения математической физики	5				144	144	64		44																	32		32														31			4	УКЕ-1 ОПК-1 В22		4
Б1-ЕНМ.Б.16	Статистическая физика	6				144	144	60		39																					30		30										32			4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
Б1-ЕНМ.Б.17	Численные методы		6			72	72	60		12																					30		30										31			2	УКЕ-1 ОПК-1 В22 В23		2
Б1-ЕНМ.Б.18	Объектно-ориентированное программирование		4	4о		108	108	94		14									48	16				30																		12			3	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-4 В11 В14 В23		3
Б1-ЕНМ.Б.19	Объектно-ориентированное программирование на языке С++		5		5	72	72	32		40																		16	16													24			2	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-4 В11 В14 В23		2
Б1-ЕНМ.Б.20	Основы программирования	2	1			180	180	93		51	32	16				45																										12			5	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-4 В11 В14 В23	31	5
Б: [75;77]	В: [15;25]	15	7	1	1	2772	2772	1504		611	112	16	80		105	75	75		128	16	96		120	30	135		128	48	160		90	15	75												77		93	77
	Б1-ЕНМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												24				
1	Общая физика: молекулярная физика и статистическая термодинамика (углубленный уровень)	2				216	216	120		51					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		51					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		51					30	30	60																										6			6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
	Б1-ЕНМ.ДВ2 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.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																
1	Общая физика: волны и оптика (углубленный уровень)	4				180	180	120		24													30	30	60																		6			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	5
2	Общая физика: волны и оптика	4				180	180	120		24													30	30	60																		6			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
3	Общая физика: волны и оптика (базовый уровень)	4				180	180	120		24													30	30	60																		6			5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	
	Б1-ЕНМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																
1	Общая физика: механика (углубленный уровень)	1				252	252	128		70	32	32	64																														6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	7
2	Общая физика: механика	1				252	252	128		70	32	32	64																														6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
3	Общая физика: механика (базовый уровень)	1				252	252	128		70	32	32	64																														6			7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	
	Всего по циклу	19	7	1	1	3636	3636	2000		808	144	48	144		135	105	135		160	48	160		150	60	195		128	48	160		90	15	75												101		217	101
[50;85]	**Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору													Всего ЗЕТ: 76=44+32																														44			44	
Б1-ОПМ.Б.1	Точное 3D-моделирование в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D (инженерная графика)		2			72	72	45		27						15	30																										18			2	ОПК-1 ОПК-4 ПК-4 ПК-8 В11 В14 В15 В16	24	2
Б1-ОПМ.Б.2	Инженерная графика в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D		3			72	72	48		24										16	32																						18			2	ОПК-1 ОПК-4 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В15 В16		2
Б1-ОПМ.Б.3	Сопротивление материалов		3		3	108	108	80		28									32	16	32																						16			3	УК-1 ОПК-1 ОПК-3 В11 В14 В15 В16	8	3
Б1-ОПМ.Б.4	Детали машин и основы конструирования		4			72	72	45		27													15		30																		18			2	УК-1 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-7 В11 В14 В15 В16	10	2
Б1-ОПМ.Б.5	Теоретические основы электротехники		4			72	72	60		12													30	15	15																		8			2	УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1 ПК-4 В11 В14 В15	8	2
Б1-ОПМ.Б.6	Основы теории автоматического управления		5			72	72	48		24																	16	16	16														2			2	ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 В23 В43		2
Б1-ОПМ.Б.7	Основы проектирования киберфизических устройств и систем		5			72	72	32		40																	32																24			2	ОПК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-10 В23 В43		2

№	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 25,3%	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс, 1 сем, Лекций	1 курс, 1 сем, Лабораторных	1 курс, 1 сем, Практических	1 курс, 1 сем, КСР	1 курс, 2 сем, Лекций	1 курс, 2 сем, Лабораторных	1 курс, 2 сем, Практических	1 курс, 2 сем, КСР	2 курс, 3 сем, Лекций	2 курс, 3 сем, Лабораторных	2 курс, 3 сем, Практических	2 курс, 3 сем, КСР	2 курс, 4 сем, Лекций	2 курс, 4 сем, Лабораторных	2 курс, 4 сем, Практических	2 курс, 4 сем, КСР	3 курс, 5 сем, Лекций	3 курс, 5 сем, Лабораторных	3 курс, 5 сем, Практических	3 курс, 5 сем, КСР	3 курс, 6 сем, Лекций	3 курс, 6 сем, Лабораторных	3 курс, 6 сем, Практических	3 курс, 6 сем, КСР	4 курс, 7 сем, Лекций	4 курс, 7 сем, Лабораторных	4 курс, 7 сем, Практических	4 курс, 7 сем, КСР	4 курс, 8 сем, 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.8	Электротехническая и электронная схемотехника	5				108	108	64		17																	32	16	16													24			3	УКЕ-1 ОПК-1 ПК-1 В11 В14 В15	7	3
Б1-ОПМ.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		6			72	72	60		12																					45		15									1			2	УК-6 УК-8 ОПК-2 В9 В13		2
Б1-ОПМ.Б.10	Метрология, стандартизация и сертификация		7			72	72	32		40																									32							2			2	УК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-1 ПК-5 ПК-12 В22 В19		2
Б1-ОПМ.Б.11	Проектная практика (цифровые технологии в ядерном приборостроении)		1234	4		144	144	77	16	51		16		4		15		4		16		8		30																	24			4	УКЦ-2 ОПК-1 ПК-9 В18 В20 В22 В41 В42 В43	30	4
Б1-ОПМ.Б.12	Основы физики атомного ядра	5				108	108	48		24																	32		16													24			3	ОПК-1 ОПК-3 В18 В43		3
Б1-ОПМ.Б.13	Базовое экономическое мышление инженера		8			72	72	24		48																													12		12		2		2	УК-10 ОПК-8 ПК-7 ПК-11 ПК-12 В11 В12 В14 В18		2
Б1-ОПМ.Б.14	Основы ядерного приборостроения		8	8		72	72	48		24																													24		24		24		2	ПК-12 В18 В20 В22 В41 В42 В43		2
Б1-ОПМ.Б.15	Автоматизация физического эксперимента в ядерном приборостроении	6				108	108	45		18																					15		30									24			3	ОПК-4 В23 В43		3
Б1-ОПМ.Б.16	Основы физики конденсированных сред и радиационной физики		6			72	72	45		27																					30		15									24			2	ОПК-1 В11 В14 В43		2
Б1-ОПМ.Б.17	Python для решения практических задач ядерной физики	6	5			144	144	77		31																		32			15	30										24			4	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-3 ОПК-4 В23 В41 В43		4
Б1-ОПМ.Б.18	Основы материаловедения в приборостроении		4			72	72	45		27													30		15																	18			2	УК-1 УКЦ-2 УКЕ-1 ОПК-1 ПК-5 В17 В18 В19		2
Б: [25;45]	В: [25;35]	4	18	2	1	1584	1584	923	16	501		16		4		30	30	4	32	48	64	8	75	45	60		112	64	48		105	30	60		32				36		36				44		87	44
	Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																												6			
1	Курсовой проект: основы конструирования и САПР		5	5		72	72	48		24																	16		32													18			2	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 В11 В14 В15 В16		2
2	Курсовой проект: САПР		5	5		72	72	48		24																	16		32													18			2	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 В11 В14 В15 В16		
	Всего	4	19	3	1	1656	1656	971	16	525		16		4		30	30	4	32	48	64	8	75	45	60		128	64	80		105	30	60		32				36		36				46		87	46
Б1-ПМ.В.1	Введение в нейтронную физику	6				108	108	45		18																					15	15	15									24			3	ПК-14.2 В41 В43		3
Б1-ПМ.В.2	Основы теории цепей ядерно-физической аппаратуры		6			72	72	30		42																					15	15										24			2	ПК-1 ПК-14.1 В18 В43	8	2
Б1-ПМ.В.3	Устройства для регистрации и анализа параметров ионизирующего излучения	7				144	144	64		35																									32	16	16					24			4	ПК-14.1 ПК-14.2 В41 В43		4
Б1-ПМ.В.4	Практикум по киберфизическим системам (программирование микропроцессоров)		8			72	72	60		12																													24		36		24		2	ПК-14.1 ПК-14.3 В41 В43		2
Б1-ПМ.В.5	Пакеты прикладных программ для моделирования приборов и устройств в сфере ядерного приборостроения	7		7		144	144	64		35																									16	16	32					24			4	ПК-6 ПК-14.3 В23 В43		4
Б1-ПМ.В.6	Автоматизация проектирования в ядерной электронике	6				144	144	45		54																					15	30										24			4	ПК-14.3 В41 В43		4
Б1-ПМ.В.7	Методы обработки результатов физического эксперимента	7				144	144	64		44																									16		48					24			4	ПК-14.2 В18 В43		4
Б1-ПМ.В.8	Основы цифровой и ядерной электроники	7				108	108	48		24																									16		32					24			3	ПК-14.1 ПК-14.3 В41 В43		3
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																															
1	Моделирование физических процессов с применением пакета библиотек Geant4		8			72	72	30		42																														30		24			2	ПК-14.2 ПК-14.3 В23 В43		2
2	Цифровые модели в среде Matlab		8			72	72	30		42																														30		24			2	ПК-14.3 В23 В43		
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																															
1	Спецпрактикум по теории цепей для импульсных систем		7			72	72	32		40																									16	16						24			2	ПК-1 ПК-14.1 В41 В43		2
2	Спецпрактикум по информационно-измерительным системам		7			72	72	32		40																									16	16						18			2	ПК-1 ПК-9 В23 В43		
	Всего	6	4	1		1080	1080	482		346																					45	60	15		96	48	128		24	30	36				30		8	30
[20;65]	**Б2-РП**	Распределенные практики													Всего ЗЕТ: 3																														3			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	Сам.работа 25,3%	Закрепленная кафедра	Часов в кредите	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Б2-РП.Б.1	Учебная практика (научно-исследовательская работа)		6			108	108	62		46	24			3	УКЕ-1 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-9 В17 В18 В19 В20 В42	30	3
Б2-РП.В.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	8	7	7о		648	648	72		549	24			18	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-12 ПК-14.1-ПК-14.3 В17-В22 В41 В42 В43	72	18
	Всего по циклу	1	2	1		756	756	134		595				21		102	21
10	**ФТД**	Факультативы												5			5
ФТД.1	Развитие универсальных компетенций		2			36	36	11		25	79			1	УК-1-УК-11		1
ФТД.2	Психология саморазвития		6			36	36	30		6	79			1	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-3 В1-В5 В10-В13		1
ФТД.3	Введение в операционные системы (организация, администрирование компьютерных систем)		1			36	36	32		4	2			1	УК-1 УКЦ-1 УКЦ-3 ОПК-4 В23 В41 В43		1
ФТД.4	Основы военной подготовки		6			72	72	41		31	20			2	УК-3 УК-7 УК-8 В4 В5 В6 В7 В8 В9 В13 В14		2
	Всего		4			180	180	114		66				5			5
2	**Б1**	Физическая культура												1,99000001			2
Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36	15		1,99	1,99	УК-6 УК-7 В8		**2**
Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328			15		0,01	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36			2,00000008	2,00000008			2
	Итого	31	50	7	2	7960	7960	4575	72	2017			2,00000008	212		432	212

Всего ЗЕТ: 5

Всего ЗЕТ: 2,000000000931322

Распределение по курсам и семестрам

№	1 курс: 1 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс: 3 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс: 5 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	6 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс: 7 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем Лекций	Лабораторных	Практических	КСР
Б2-РП.Б.1																			32				30									
Б2-РП.В.1																											36				36	
Всего по циклу																			32				30				36				36	
ФТД.1							11																									
ФТД.2																							30									
ФТД.3	16		16																													
ФТД.4																			16				25									
Всего	16		16				11												16				55									
Б1.Б.1							14	4							14	4																
Б1.В.1			65				18				65				18				54				54				54					
Всего			65				32	4			65				32	4			54				54				54					
Итого	224	64	365	32	189	135	310	28	240	96	377	8	249	105	347	4	256	112	310		240	105	259		152	48	182		108	30	72	
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры	30,9		/ 3,7		34,8		/ 1,9		36		/ 3,7		39,4		/ 1,9		35,1		/ 3,2		31,6		/ 3,5		29		/ 4,8		31,5		/	
Обязательных экзаменов (31)	3		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		5		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3				Нед 1	
Обязательных зачетов (43)	5				6				5				7				6				5				3				6			
Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о (7)	1				1								2				1								1				1			
Обязательных курсовых работ (2)									1								1															

	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры	10,5%	

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

4	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 (преддипломная)	8			4	24		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-6 УКЦ-3 ПК-1-ПК-12 ПК-14.1-ПК-14.3 В17-В22 В41-В43		6
			Итого	4									6