

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Запланированная нагрузка	Часы в учебном году	Всего ЗЕТ (экспертное)	Всего ЗЕТ по плану	Перечень реализуемых компетенций	В интeрактивной форме, час	Назначение по листам курсов, ЗЕТ																									
		По семестрам				Часов		В том числе		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																							
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего на ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	26,5%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	16 2/3 нед	6 сем	16 1/3 нед	7 сем	15 1/3 нед	8 сем	15 нед	9 сем	15 нед																																	
B1-ЕНМ.Б.16	Дискретная математика (математическая логика)	1			144	144	64		44	32		32																	22		4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 В18 В19		4																											
B1-ЕНМ.Б.17	Дискретная математика (теория графов)		4	4о	72	72	30		42						15	15													22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 В18 В19		2																											
B1-ЕНМ.Б.18	Дискретная математика (комбинаторика)		2		72	72	30		42			15	15																22		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 В18 В19		2																											
B1-ЕНМ.Б.19	Теория вероятностей и математическая статистика		5		108	108	64		44								32	32											30		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3																											
B1-ЕНМ.Б.20	Атомная физика		5		216	216	96		66								32	32	32										6		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	16	6																											
B1-ЕНМ.Б.21	Квантовая механика		5		180	180	80		46								32	32	48										32		5	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		5																											
B1-ЕНМ.Б.22	Уравнения математической физики		5		144	144	64		26								32	32											31		4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4																											
B1-ЕНМ.Б.23	Технология и языки программирования (программирование на языке С)		2		108	108	60		12			30	30																2		3	УКД-1 УКД-2 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-10 В37 В38 В39 В40		3																											
B1-ЕНМ.В.1	Физический практикум		23		72	72	31		41			15																	6		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2																											
Б: [80:90]	В: [1:2]	19	7	1	3240	3240	1589		823	168	48	144		174	75	120		104	16	112		159		165		128	32	144						63	90																										
	Всего по циклу	19	7	1	3240	3240	1589		823	168	48	144		174	75	120		104	16	112		159		165		128	32	144						63	90																										
[65:90]	Б1-ОПМ	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору																																																											
B1-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-2 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 В11 В14 В15 В16		15	2																										
B1-ОПМ.Б.2	Инженерная графика в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D		3		72	72	48		24						16	32														18		2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 ПК-1 ПК-4 В11 В14 В15 В16		16	2																									
B1-ОПМ.Б.3	Материаловедение		5		72	72	32		40																				9		2	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 В17 В18 В19		2																											
B1-ОПМ.Б.4	Теоретические основы электротехники		4		72	72	60		12							30	15	15											8		2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15		16	2																										
B1-ОПМ.Б.5	Электротехническая и электронная схемотехника		6		144	144	60		30												30	15	15						24		4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15		15	4																										
B1-ОПМ.Б.6	Практикум по электронике		6		72	72	32		40																				2		2	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15		2																											
B1-ОПМ.Б.7	Безопасность жизнедеятельности		6		72	72	60		12													45	15						1		2	УК-6 УК-8 ПК-1 В9 В13		2																											
B1-ОПМ.Б.8	Электроника (аналоговая и цифровая электроника)		6		144	144	75		15																				3		4	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 В11 В14 В15		4																											
B1-ОПМ.Б.9	Автоматизированное проектирование киберфизических устройств и систем		6		56	144	144	77		67																			2		4	ОПК-4 ОПК-5 ПК-1 ПК-2		4																											
B1-ОПМ.Б.10	Компьютерные системы и сети		6		72	72	60		12													30	30						2		2	ОПК-6 ОПК-7 ОПК-10 В37 В38 В39 В40		2																											
B1-ОПМ.Б.11	Системы автоматического управления		6		144	144	75		15														30	15	30				2		4	ОПК-3 ОПК-7 ОПК-8 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-12 В19 В47		4																											
B1-ОПМ.Б.12	Распределенные компьютерные измерительные и управляющие системы		7		144	144	64		44																	32	32		2		4	ОПК-4 ОПК-7 ПК-3 ПК-4 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В22		4																											
B1-ОПМ.Б.13	Метрология, стандартизация и сертификация		7		72	72	32		40																				2		2	ПК-6 ПК-8 ПК-12 В20		2																											
B1-ОПМ.Б.14	Моделирование процессов и систем		7		144	144	60		48																				2		4	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ПК-10 В19		4																											
B1-ОПМ.Б.15	С++ для разработчиков киберфизических систем		4	4о	144	144	93		51						16	32													4		4	ОПК-6 ОПК-7 ОПК-10 В37 В38 В39 В40		4																											
B1-ОПМ.В.1	Сопrotивление материалов		3		3	144	144	80		37						32	16	32												16		4	УКЕ-1 ПК-1 В11 В14 В15 В16	16	4																										
B1-ОПМ.В.2	Методы планирования и управления деятельностью современного предприятия ядерного приборостроения		8		72	72	24		48																				2		2	ПК-2 ПК-5 ПК-13 В18		2																											
B1-ОПМ.В.3	Проектная практика		14	4	144	144	93	9	42			16	4																2		4	ПК-1 ПК-2 ПК-4 В11 В14 В15 В16		4																											

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																												Зачеты	Часы в учебном курсе	Всего ЗЕТ (экспертное)	Перечень реализуемых компетенций	В инвариантной форме, час	Наполнено по листам курсов, ЗЕТ							
		По семестрам				Часов		В том числе		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																				
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (Р), эссе (э), РГР (Г), Оц. (О)	Курсовые работы	Всего с Эк	Всего из ГОС или по ЗЕТ с Эк	Аудиторные	КСР	Сам. работа	26.5%	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	16 2/3 нед	6 сем	16 1/3 нед	7 сем	15 1/3 нед	8 сем	15 нед	9 сем	12 нед													
Б1-ОПМ.В.4	Введение в критическую информационную инфраструктуру атомной отрасли		3			72	72	32		40									16		16												2		2	ПК-11 ПК-3.2 B23		2				
Б: [25:45]	В: [35:43]	6	14	2	3	2016	2016	1102	9	644									16	4															56		78	56				
	Всего	6	14	2	3	2016	2016	1102	9	644									16	4														56		78	56					
Б1-ПМ.В.1	Основы проектирования киберфизических устройств и систем	6				216	216	124		38																							2		6	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-3.1 B11 B14 B15		6				
Б1-ПМ.В.2	Датчики и детекторы в киберфизических системах		6			72	72	45		27																							2		2	ПК-9 ПК-3.1 B11 B14 B15		15	2			
Б1-ПМ.В.3	Исполнительные устройства в киберфизических системах		7			72	72	48		24																							8		2	ПК-10 ПК-3.1 B11 B14 B15		2				
Б1-ПМ.В.4	Информационная техника и цифровая обработка сигналов	8	7			180	180	84		42																								5		5	ПК-11 ПК-3.2 B23		28	5		
Б1-ПМ.В.5	АЭС (типы, оборудование, технологии, эксплуатация)		7			72	72	30		42																									2		2	ПК-3 ПК-8 ПК-3.2 B11 B14 B15		2		
Б1-ПМ.В.6	Управление ядерными энергетическими установками		7			72	72	30		42																									2		2	ПК-4 ПК-12 ПК-3.1 B11 B14 B15		15	2	
Б1-ПМ.В.7	Методы искусственного интеллекта в системах управления		8			72	72	36		36																									2		2	ПК-8 ПК-3.2 B11 B14 B15		2		
	Б1-ПМ ДВ1 Дисциплины по выбору																																									
1	Специальные главы автоматики	7				144	144	64		35																									4		4	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 B11 B14 B15		4		
2	Случайные процессы в системах автоматического управления	7				144	144	64		35																									4		4	ПК-7 ПК-3.1 B11 B14 B15				
	Б1-ПМ ДВ2 Дисциплины по выбору																																									
1	Микропроцессорные системы	7				108	108	48		15																										3		3	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 B11 B14 B15		3	
2	Микропроцессоры и микроконтроллеры	7				108	108	48		15																										3		3	ПК-1 ПК-3 ПК-5 ПК-6 B11 B14 B15			
	Б1-ПМ ДВ3 Дисциплины по выбору																																									
1	Проектирование цифровых систем управления	8				108	108	36		18																										3		3	ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-3.2 B11 B14 B15		18	3
2	Цифровые регуляторы	8				108	108	36		18																										3		3	ПК-9 ПК-3.2 B11 B14 B15		18	
	Всего	5	6			1116	1116	545		319																										31		76	31			
[20:24]	Б2-РП	Распределенная практика																																								
	Б2-РП.Б.1	Учебная практика (ознакомительная)																																								
	Б2-РП.В.1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, на базовых предприятиях)																																								
	Всего по циклу	1	2	2		468	468	144		270																									13		70	13				
10	ФТД	Факультативы																																								
	ФТД.1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке																																								
	ФТД.2	Алгоритмическое программирование																																								
	ФТД.3	Развитие универсальных компетенций																																								
	ФТД.4	Психология саморазвития																																								
	ФТД.5	Введение в операционные системы (организация, администрирование компьютерных систем)																																								
	Всего		6			216	216	167		49	16		16																						6		6	2				
2	Б1	Физическая культура																																								
	Б1.Б.1	Физическая культура																																								
	Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)																																								
	Всего		3			400	400	356		8	36																											2				
	Итого	32	50	5	3	8068	8068	4459	65	2140	248	48	381	32	228	90	310	29	216	80	377	252	45	326	4	256	48	262	264	182	204	283	125	102	78	30	24	337	215			
	Обязательных уч. часов в неделю - физ.ра / физ.ры									32,3		/	3,7	34,5		/	1,9	33,8		/	3,7	34,8		/	1,9	28,8		/	3,3	32,9		/	3,4	27,7		/	3,6	26,4	/	8,6%		

