

№	Название дисциплины	Распределение по курсам и семестрам																														Зачеты	Экспертное	По плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Наполнено по листам курсов, ЗЕТ		
		По семестрам						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	Сам. работа	1 сем	18 нед	2 сем	17 нед	3 сем	18 нед	4 сем	17 нед	5 сем	14 2/3 нед	6 сем	15 2/3 нед	7 сем	15 1/3 нед	8 сем	9 нед	9 сем	9 нед	10 сем	9 нед									
Б1-ЕНМ.Б.24	Математические методы в физике		12			72	72	62		10	16		16		15	15																		412	2	ОПК-2 ПК-2 ПК-3 В16		2	
Б1-ЕНМ.Б.25	Основные структуры алгебры		3			108	108	64		44																							412	3	УКЛ-3 ОПК-2 ОПК-6 В11 В14 В15 В16		3		
Б: [95:121]	В: [0:0]	25	8	2		4248	4248	2268		936	128	20	240		180	15	255		208	16	288		180	16	225		128	144	120	105						118		186	118
	Всего по циклу	25	8	2		4248	4248	2268		936	128	20	240		180	15	255		208	16	288		180	16	225		128	144	120	105						118		186	118
[48:80]	Б1-ОПМ	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору																														Всего ЗЕТ: 65=33+32							
Б1-ОПМ.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	1				108	108	64		44	48	16																					1	3	УК-6 УК-8 ПК-8 ПК-10 В9 В13		3		
Б1-ОПМ.Б.2	Точное 3D-моделирование в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D (инженерная графика)	4				72	72	45		27																							18	2	ОПК-2 ПК-9 ПК-11 В12		2		
Б1-ОПМ.Б.3	Инженерная графика в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	5				72	72	48		24																	16	32					18	2	ОПК-2 ПК-9 ПК-11 В1		2		
Б1-ОПМ.Б.4	Введение в современную теорию конденсированного состояния	7				144	144	64		35																							412	4	ОПК-2 ПК-4 ПК-11 В17 В22		4		
Б1-ОПМ.Б.5	Введение в лазерную физику	6				72	72	60		12																							412	2	ОПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-12 ПК-13 В27		2		
Б1-ОПМ.Б.6	Введение в физику твердого тела	6				108	108	68		40																							412	3	ОПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-12 В24		3		
Б1-ОПМ.Б.7	Взаимодействие излучения с веществом	7				72	72	48		24																							32	2	ПК-4 ПК-5 ПК-12 ПК-13 В27		10	2	
Б1-ОПМ.Б.8	Лабораторный практикум по квантовым технологиям	34	40			144	144	124		20																							412	4	ПК-4 ПК-5 ПК-10 ПК-12 В18 В19		28	4	
Б1-ОПМ.Б.9	Введение в методологию науки	2				72	72	60		12																								54	2	ОПК-2 ПК-2 В16		2	
Б1-ОПМ.Б.10	Автоматизация физического эксперимента	7				108	108	64		44																								412	3	ПК-7 В12		3	
Б1-ОПМ.Б.11	Квантовая оптика	8				144	144	50		49																								412	4	ПК-4 ПК-5 ПК-12 ПК-13 В27		4	
Б1-ОПМ.Б.12	Компьютерное моделирование электромагнитных полей и оптических схем	8				72	72	30		42																								412	2	УКЕ-1 ПК-9 В19		2	
Б: [18:34]	В: [27:35]	2	11	1		1188	1188	725		373	48	16																							33		38	33	
	Всего	2	11	1		1188	1188	725		373	48	16																						33		38	33		
Б1-ПМ.В.1	Квантовые алгоритмы	6	60			72	72	60		12																								412	2	ПК-12.1 ПК-12.2 В16 В23		2	
Б1-ПМ.В.2	Физическая реализация квантовых технологий	56	60			144	144	124		20																								412	4	УК-1 ПК-9 ПК-10 ПК-12.4 В15		28	4
Б1-ПМ.В.3	Квантовые коммуникации	7	70			108	108	64		44																								412	3	УКЕ-1 ПК-12.2 ПК-12.3 В18 В19		3	
Б1-ПМ.В.4	Научный семинар (актуальные проблемы современной физики)	67				108	108	71		37																								412	3	ПК-4 ПК-12.4 В12 В15 В18		3	
Б1-ПМ.В.5	Квантовая теория информации и теория открытых квантовых систем	7				144	144	64		35																								412	4	ПК-12.2 ПК-12.3 В18		4	
Б1-ПМ.В.6	Физические основы устройств обработки и передачи квантовой информации	8				108	108	30		33																								412	3	УКЕ-1 ПК-12.2 ПК-12.3 В19 В20		3	
Б1-ПМ.В.7	Нелинейная оптика	7				144	144	72		27																								412	4	УКЕ-1 ПК-12.2 ПК-12.3 В18 В19		4	
	Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																						
1	Лазерное охлаждение и спектроскопия холодных атомов и ионов	8				72	72	40		32																							412	2	ПК-4 В27		2		
2	Дополнительные главы физики твердого тела	8				72	72	40		32																							412	2	ПК-12.2 В28				
	Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																						
1	Сверхпроводимость и квантовый магнетизм	7				108	108	64		44																							412	3	ПК-12.2 В28		10	3	
2	Методы лазерной спектроскопии атомов и молекул, квантовые сенсоры	7				108	108	64		44																							412	3	ПК-4 ПК-12 В24		10		
	Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																						
1	Вычислительные методы квантовой многочастичной физики	8				72	72	40		32																							412	2	ПК-12.1 ПК-12.4 В18		15	2	
2	Экспериментальное моделирование квантовых систем	8				72	72	40		32																							412	2	ПК-12.1 ПК-12.3 ПК-12.4 В18		15		
	Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																						

