



## 2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																				Практическая подготовка	Компетенции			
					1 курс										2 курс														
					1 18 нед (ТО: 18 нед)					2 17 нед (ТО: 17 нед)					3 18 нед (ТО: 18 нед)					4 10 нед (ТО: 10 нед)									
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек			Пр	Лаб	СРС
Б1	Дисциплины (модули)		60	2160																									
Б1.ОД	Базовая часть		15	540																									
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль		11	396	64	8	56		116			54	24	30		126													
Б1.ОД.1.1	Иностранный язык (специальный курс)	50	5	180	32		32		40	3	30		30		42		Э(36)									УК-4, УК-5			
Б1.ОД.1.2	Менеджмент и маркетинг	75	3	108							24	24			84	3										УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ПК-7			
Б1.ОД.1.3	Компьютерные технологии (Computer Technology)	67	3	108	32	8	24		76	3																ОПК-1, ПК-1, УҚ-2			
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль		4	144											80	12	68		64										
Б1.ОД.2.1	Нелинейная оптика	78	2	72											32	8	24		40	3									
Б1.ОД.2.2	Нанооптика и наноматериалы	81	2	72											48	4	44		24	3									
Б1.ДВ	Вариативная часть		45	1620																									
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль		10	360											45	14	31		99										
Б1.ДВ.1.1	Физика и технология приборов оптоэлектроники	67	3	108											30	7	23		42	Э(36)									
Б1.ДВ.1.2	Проектирование результатов научной деятельности	67	2	72											15	7	8		57	3									
Б1.ДВ.1.3	Управление интеллектуальной собственностью	72	3	108																20		20		88	3				
Б1.ДВ.1.4	Современные проблемы фотоники	88	2	72																30	6	24		42	3				
Б1.ДВ.2	Взаимодействие излучения с веществом (Interaction of Light and Matter)	67	4	144	64	32	32		44	Э(36)																			
Б1.ДВ.3	Профессиональный модуль		31	1116	128	28	100		160		120	21	69	30	96		208	32	120	56	152		30	4	26	42			
Б1.ДВ.3.1	Радиофотоника	67	3	108											48	8	40		24	Э(36)									
Б1.ДВ.3.2	Терагерцовая фотоника	67	5	180	32	8	24		40	3	60	15	45		12	Э(36)													
Б1.ДВ.3.3	Технологии эпитаксии для материалов фотоники	67	2	72											48	4	12	32	24	3									
Б1.ДВ.3.4	Б1.ДВ.3.4.1 Оптические сенсоры Б1.ДВ.3.4.2 Численные методы и задачи оптимизации в радиофотонике	81	3	108											48	8	40		24	Э(36)									
		67																											
Б1.ДВ.3.5	Б1.ДВ.3.5.1 Оптоэлектроника Б1.ДВ.3.5.2 Современные проблемы в фотонике и оптоинформатике	67	2	72											30	6	24		42	3, К/р									
																									20			20	

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции	
					1 курс												2 курс														
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 10 нед (ТО: 10 нед)								
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт			
Б1.ДВ.3.6 Ф	Б1.ДВ.3.6.1 Практикум по компьютерному моделированию оптических систем	67	2	72							30				30	42	3													40	ПК-1, УКЦ-2
	Б1.ДВ.3.6.2 Лабораторный практикум: основы измерений радиофотонных компонент и модулей																										40	ПК-1			
Б1.ДВ.3.7 Ф	Б1.ДВ.3.7.1 Нанопотоника Б1.ДВ.3.7.2 Теоретическая нанопотоника	67	2	72																				30	4	26		42	3		ПК-7.1
Б1.ДВ.3.8 Ф	Б1.ДВ.3.8.1 Материалы и технологии оптики	81	2	72														32	8		24	40	3							44	ПК-2, ПК-3, ПК-8
	Б1.ДВ.3.8.2 Математические методы и прикладные программные пакеты в нанопотонике	67																								44					
Б1.ДВ.3.9 Ф	Экономическая эффективность проектируемых приборов и систем	37	2	72	32	4	28		40	3																				УК-1, ПК-7, ПК-9	
Б1.ДВ.3.10 Ф	Б1.ДВ.3.10.1 Физическая оптика Б1.ДВ.3.10.2 Информационная оптика	37	3	108	32	8	24		40	9(36)																				УК-1, ПК-4, ПК-5	
Б1.ДВ.3.11 Ф	Б1.ДВ.3.11.1 Оптические системы записи, хранения и отображения информации	37	3	108													32	4	28		40	9(36)								ПК-3, ПК-4, ПК-8	
	Б1.ДВ.3.11.2 Оптоэлектроника низкоразмерных систем	67																													ПК-4
Б1.ДВ.3.12 Ф	Лазеры и их применение	37	2	72	32	8	24		40	3																				ПК-3, ПК-4	
Б2	Практика		54	1944																											
Б2.ОД	Базовая часть		45	1620																											
Б2.ОД.1 О	Учебная практика (производственно-технологическая)	67	6	216	32				148	9(36)																			216	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	
Б2.ОД.2 О	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	67	39	1404	64				152	9(36)	30				330	9(36)	32				364	9(36)	30			258	9(36)	1404	УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УКЦ-2		
Б2.ДВ	Вариативная часть		9	324																											
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (преддипломная)	67	9	324																						324	3/0	324	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-7.1, ПК-7.2		
Б3	Государственная итоговая аттестация		6	216																											

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																								Практическая подготовка	Компетенции				
					1 курс												2 курс																	
					1 18 нед (ТО: 18 нед)						2 17 нед (ТО: 17 нед)						3 18 нед (ТО: 18 нед)						4 10 нед (ТО: 10 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	Лаб	СРС	Атт						
БЗ.1 О	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	67	6	216																													ук-1, ук-2, ук-3, ук-4, ук-5, ук-6, опк-1, опк-2, опк-3, пк-1, пк-2, пк-3, пк-4, пк-5, пк-6, пк-7, пк-8, пк-9, укц-1, укц-2, пк-7.1, пк-7.2	
Ф	Факультативы		5	180																														
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																													ук-1, ук-3, ук-6	
<b>Всего:</b> 120 +5 4320 +180					352	68	188		620			249	59	130	30	651			320	44	188	56	580		110	10	70		970			2090 ч		
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					31 ЗЕТ						29 ЗЕТ						29 ЗЕТ						31 ЗЕТ						2090 ч					
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					19.56						14.65						17.78						11											
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					54						52.94						50						54											
Зачет					48						36						48						36											
Зачет с оценкой					5						4						4						3											
Экзамен					4						4						4						1											
Курсовой проект																																		
Курсовая работа											1																							

СОГЛАСОВАНО: