

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий						Распределение З.Е. по курсам и семестрам					
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час..	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		
												Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			количество недель в семестрах	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Б.1 Дисциплины (модули)																							
Обязательная часть																							
63	1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				3	108		18		17			17	55	36	3				
23	2	Б.1.Б.2	Методология научных исследований		2*			4	144		34	34				34	110			4			
23	3	Б.1.Б.3	История и современные проблемы лазерной техники и лазерных технологий		1			3	108		17	17				17	91		3				
23	4	Б.1.Б.4	Математические методы и моделирование в лазерной технике и технологиях	1				3	108	5	35	17	17			34	38	36	3				
25	5	Б.1.Б.5	Защита интеллектуальной собственности и результатов исследований		3			3	108	5	34	17	17			34	74				3		
5	6	Б.1.Б.6	Проектный менеджмент		3			3	108		34	17	17			34	74				3		
			Итого:	2	4			19	684		172	102	68			170	442	72					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
23	7	Б.1.В.1	Научно-технический семинар		1,2,3			3	108	28	51		51			51	57		1	1	1		
23	8	Б.1.В.2	Принципы лазеров	1				4	144	17	35	17	17			34	74	36	4				
23	9	Б.1.В.3	Лазерные системы передачи информации	2				3	108	17	35	17	17			34	47	27		3			
23	10	Б.1.В.4	Конструирование узлов и блоков лазерных комплексов	2				3	108	17	35	17	17			34	38	36		3			
23	11	Б.1.В.5	Проектирование лазерных систем	1				4	144	25	52	17	34			51	39	54	4				
23	12	Б.1.В.6	Измерительные технологии в лазерной технике	2				3	108	17	35	17	17			34	38	36		3			
21	13	Б.1.В.7	Оптика лазеров	1				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36	4				
21	14	Б.1.В.8	Статистическая радиооптика	2				3	108	34	35		34			34	38	36		3			
23	15	Б.1.В.9	Оптическая обработка информации	2				4	144	17	52	34	17			51	66	27		4			
23	16	Б.1.В.10	Лазерные технологии микроэлектроники	3				4	144	34	52	17	17	17		51	39	54			4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
23	17	Б.1.В.11	Компьютерное моделирование лазерных установок и систем	3				3	108	20	52	17	17	17		51	21	36			3		
23	18	Б.1.В.ДВ.1	Лазерные технологии в обработке металлов		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3		
23			Фемтосекундные лазеры и их применение							17													
23	19	Б.1.В.ДВ.2	Методы управления лазерным излучением	3				3	108	17	35	17	17			34	38	36			3		
23			Акустооптические устройства в лазерной технике							17													
			Итого:	11	4			44	1584		555	204	289	51		544	626	414					
			Итого по блоку:	13	8			63	2268		727	306	357	51		714	1 068	486					
Б.2 Практика																							
Обязательная часть																							
23	20	Б.2.Б.1	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			21	756	37	102					102	654			7	7	7	
23	21	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4												12
			Итого:		4			33	1188		106					102	654						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
23	22	Б.2.В.1	Учебная проектно-конструкторская практика		2*			3	108	80	4										3		
23	23	Б.2.В.2	Производственная проектно-конструкторская практика		4*			12	432	320	4												12
			Итого:		2			15	540		8												
			Итого по блоку:		6			48	1728		114					102	654						
Б.3 Государственная итоговая аттестация																							
	24	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18												9
			Итого по блоку:					9	324		18												
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		859								29	31	27	33	
			Число курсовых работ																				
			Число курсовых проектов																				
			Число зачетов		14																		
			Число экзаменов	13																			

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1	Открытые лазерные линии связи	2	2	Учебная практика	2	3		
2	Современные лазерные датчики	3	2	Производственная практика	1,2, 3,4	45		

Составил(и)

Ответственный за ОП

к.т.н.



В.И. Казаков

Сотрудник УМО



Е.С. Младина

Зав. кафедрой №23

проф., д.т.н.



А.Р. Бестугин

Руководитель направления

к.т.н.



В.И. Казаков

Директор института №2

проф., д.т.н.



А.Р. Бестугин

Председатель
методической комиссии

доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции												
ФТД.2	Современные лазерные датчики	ПК-1												
Б.2.Б.1	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2							
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3							
Б.2.В.1	Учебная проектно-конструкторская практика (2 сем.)	УК-2	УК-5	ПК-3										
Б.2.В.2	Производственная проектно-конструкторская практика (4 сем.)	УК-5	УК-6	ПК-3										
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	