



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Факультет электроники и приборостроения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Лазерная техника и лазерные технологии

Профиль подготовки - Лазерные системы. Оптоэлектроника, биофотоника

Выпускающая кафедра:

Факультет: Факультет электроники и приборостроения

Квалификация:	Бакалавр
Программа подготовки:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	4 г 0 мес

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт

ФГОС 3+

Виды деятельности

--

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)
<u>План</u>	ИТОГО	248		9
<u>Факт</u>				9
<u>План</u>	Производственная практика (П)	48		6
<u>Факт</u>				6
<u>План</u>	Производственная (преддипломная) практика	8		3
<u>Факт</u>				3
Б2.П.3				38
<u>План</u>	Производственная практика	4		3
<u>Факт</u>				3
Б2.П.2				38
<u>План</u>	Учебная практика (У)	2		3
<u>Факт</u>				3
<u>План</u>	Учебная практика	2		3
<u>Факт</u>				3
Б2.У.1				38

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф	Семестры																
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя																		
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль														
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР													
Итого			1 116								38	21		1 107								36,5	24		2 223								74,5	45																
Итого по ООП (без факультатива)			1 116								38			1 107								36,5			2 223								74,5																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)	####											####											####																									
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)	####											####											####																									
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)	####									ТО: 18		####									ТО: 21		####									ТО: 39																
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ	####									Э: 3		####									Э: 3		####									Э: 6																
		Аудиторная (физ.к.)	####											####											####																									
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)												####											####																									
		Предельное	####											####											####																									
		(План)	1 116	738	258	72	408		378		38		1 107	792	318	150	324		315		36,5		2 223	1 530	576	222	732		693		74,5																			
1	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	Зач	36	36			36			1	Зач	72	108			72			2		Зач(2)	108			108			3		123456																			
2	Б1.Б.1	История	Зач ЗачО Эк(2)	81	54	36		18	27		3	Зач(2) Эк(2)	54									Зач(3) ЗачО Эк(4)	81		36		18	27	3	21	1																			
3	Б1.Б.3	Иностранный язык	Зач ЗачО Эк(2)	72	54			54	18		2	Зач(2) Эк(2)	72	108			54		18	2		Зач(3) ЗачО Эк(4)	144			108		36	4	128	1234																			
4	Б1.Б.5	Математика	Зач ЗачО Эк(2)	369	252	108		144	117		14	Зач(2) Эк(2)	270	432	72		108		90	10		Зач(3) ЗачО Эк(4)	639		180		252	207	24	10	1234																			
5	Б1.Б.2	Линейная алгебра	Зач ЗачО Эк(2)	99	72	36		36	27		4	Зач(2) Эк(2)	72									Зач(3) ЗачО Эк(4)	99		36		36	27	4	4	1																			
6	Б1.Б.7	Химия	Зач ЗачО Эк(2)									Зач(2) Эк(2)	72	54	30	24		18		3		Зач(3) ЗачО Эк(4)	72		30	24		18	3	4	2																			
7	Б1.Б.6	Физика	Зач ЗачО Эк(2)	180	90	36	18	36	90		5	Зач(2) Эк(2)	135	180	36	18	36		45		5	Зач(3) ЗачО Эк(4)	315		72	36	72	135	10	51	123																			
8	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика	Зач ЗачО Эк(2)	99	72	18		54	27		4	Зач(2) Эк(2)	72									Зач(3) ЗачО Эк(4)	99		18		54	27	4	48	1																			
9	Б1.Б.6	Физика	Зач(2) ЗачО(2) Эк(4)	180	90	36	18	36	90		5	Зач(4) Эк(4)	135	180	36	18	36		45		5	Зач(6) ЗачО(2) Эк(8)	315		72	36	72	135	10	9	123																			
10	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов	Зач ЗачО Эк(2)									Зач(2) Эк(2)	72	54	36	18		18		3		Зач(3) ЗачО Эк(4)	72		36	18		18	3	48	2																			
11	Б1.Б.11	Электротехника	Зач ЗачО Эк(2)									Зач(2) Эк(2)	90	72	36		36		18		2,5	Зач(3) ЗачО Эк(4)	90		36		36	18	2,5	23	234																			
12	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника	Зач ЗачО Эк(2)									Зач(2) Эк(2)	72	54	36	18		18		2		Зач(3) ЗачО Эк(4)	72		36	18		18	2	56	23																			
13	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники	Зач ЗачО Эк(2)									Зач(2) Эк(2)	72	54	36	18		18		2		Зач(3) ЗачО Эк(4)	72		36	18		18	2		2																			
14	Б1.Б.20	Физическая культура	Зач ЗачО Эк(2)	72	36	6		30	36		2	Зач(2) Эк(2)	36									Зач(3) ЗачО Эк(4)	72		6		30	36	2	60	1																			
15	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность	ЗачО									Зач ЗачО	72	36	18		18		36		2	Зач ЗачО(2)	72		18		18	36	2	21	2																			
16	Б1.В.ОД.4	Информатика	ЗачО	108	72	18	54		36		3	Зач ЗачО	72									Зач ЗачО(2)	108		18	54		36	3	38	1																			
17	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках	ЗачО									Зач ЗачО	108	72	18	54		36		3		Зач ЗачО(2)	108		18	54		36	3	25	2																			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)																										4,5	3		####								4,5	3										
Учебная практика		ЗачО	####																									Зач(2) ЗачО(3)	####								4,5	3	Зач(2) ЗачО(4)	####								4,5	3	22
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																		
КАНИКУЛЫ														2											5											7														

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры					
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя							
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР		
Итого			1	217						40,6	21		1	199						39,1	24		2	2416						79,7	45								
Итого по ООП (без факультатива)			1	181						39,6			1	163						38,1			2	2344						77,7									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)	####										####										####																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)	####										####										####																
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)	####										####										####																
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ	####										####										####																
		Аудиторная (физ.к.)	####										####										####																
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)										####										####																
			Предельное										####										####																
			(План)	1	217	884	342	162	380		333		40,6			1	199	776	270	108	362	36	423		39,1			2	2416	1660	612	270	742	36	756		79,7		
1	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля													ЗачО	108	54	18	18	18		54			3		ЗачО	108							3		4		
2	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ													ЗачО	108	54	18	18	18		54			3		ЗачО	108							3	37	4		
3	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	Зач	56	56			56				1,6			Зач	56	112			56				1,6		Зач(2)	112			112				3,2	4	123456			
4	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика	ЗачО	108	90	36	36	18		18		3					90									ЗачО	108		36	36	18		18		3	21	3		
5	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики	ЗачО	108	90	36	36	18		18		3					90									ЗачО	108		36	36	18		18		3	37	3		
6	Б1.Б.2	Философия	Зач Эк(3)	90	54	36		18		36		2,5			КР Эк(2)	63	108	36		18		9		2,5		Зач КР Эк(5)	153		72		36		45		5	4	34		
7	Б1.Б.3	Иностранный язык	Зач Эк(3)	72	36			36		36		2			КР Эк(2)	63	72			36		27		3		Зач КР Эк(5)	135			72		63		5	128	1234			
8	Б1.Б.5	Математика	Зач Эк(3)	270	180	72		108		90		10			КР Эк(2)	270	360	72		108		90		10		Зач КР Эк(5)	540		144		216		180		20	10	1234		
9	Б1.Б.11	Электротехника	Зач Эк(3)	126	90	36	36	18		36		4,5			КР Эк(2)	36	108			18	18		1		Зач КР Эк(5)	162		36	36	18	18	54		5,5	4	234			
10	Б1.Б.6	Физика	Зач Эк(3)	135	90	36	18	36		45		5			КР Эк(2)	90									Зач КР Эк(5)	135		36	18	36		45		5	56	123			
11	Б1.Б.13	Прикладная оптика	Зач Эк(3)	72	54	18		36		18		2			КР Эк(2)	36	72			18	18		1		Зач КР Эк(5)	108		18		36	18	36		3	48	34			
12	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника	Зач Эк(3)	72	54	36	18			18		3			КР Эк(2)	54									Зач КР Эк(5)	72		36	18		18		3	38	23				
13	Б1.Б.2	Элементная база электроники	Зач Эк(3)	72	54	36	18			18		3			КР Эк(2)	54									Зач КР Эк(5)	72		36	18		18		3		3				
14	Б1.Б.13	Прикладная оптика	Зач(2) Эк(6)	72	54	18		36		18		2			КР(2) Эк(4)	36	72			18	18		1		Зач(2) КР(2) Эк(10)	108		18		36	18	36		3	60	34			
15	Б1.Б.11	Электротехника	Зач(2) Эк(6)	126	90	36	36	18		36		4,5			КР(2) Эк(4)	36	108			18	18		1		Зач(2) КР(2) Эк(10)	162		36	36	18	18	54		5,5	38	234			
16	Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров													Зач ЗачО Эк	108	54	18		36		54		3		Зач ЗачО Эк	108		18		36		54		3	56	4		
17	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика													Зач ЗачО Эк	99	54	36	18			45		4		Зач ЗачО Эк	99		36	18		45		4	38	45			
18	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем													Зач ЗачО Эк	108	72	36	18	18		36		3		Зач ЗачО Эк	108		36	18	18		36		3	29	45		
19	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем													Зач ЗачО Эк	108	90	36	36	18		18		3		Зач ЗачО Эк	108		36	36	18		18		3	37	45		
20	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	36	36			36				1			Зач	36	72			36			1		Зач(2)	72			72				2	37	345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																									4,5	3	####							4,5	3				
Производственная практика			Зач	####												Зач(3)	####								4,5	3	Зач(4)	####						4,5	3		3456784		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																							
КАНИКУЛЫ													2																						7				

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				1 116							35,5	21			1 134							40,5	24			2 250						76	45				
Итого по ООП (без факультатива)				1 044							33,5				1 062							38,5				2 106					72						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											####											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####											####											####											
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####											####											####											
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####											####											####											
		Аудиторная (физ.к.)		####											####											####											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
		Пределно е		####											####											####											
		(План)		1 116	720	222	138	306	54	396		35,5			1 134	774	252	288	198	36	360		40,5			2 250	1 494	474	426	504	90	756	76				
1	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология												Зач	72	54	18	36			18		2		Зач	72							6				
2	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов												Зач	72	54	18	36			18		2		Зач	72	18	36					23	6			
3	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	Зач	54	54			54				1,5		ЗачО	54	108			54				1,5		Зач	ЗачО	108			108			38	123456			
4	Б1.В.ДВ.1.4.1	Инженерные основы лазерных систем												ЗачО	108	54	18	36			54		3		ЗачО	108	18	36			54		21	6			
5	Б1.В.ДВ.1.4.2	Лазеры в аэрокосмической технике												ЗачО	108	54	18	36			54		3		ЗачО	108	18	36			54		38	6			
6	Б1.Б.4	Экономика и организация производства	Зач Эк											Зач	ЗачО	Эк	81	54	36		18	27		3		Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	81	36		18	27	38	6		
7	Б1.Б.8	Экология	Зач Эк	72	36	24	12			36		2		Зач	ЗачО	Эк		36							Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	72	24	12		36	27	5			
8	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники	Зач Эк											Зач	ЗачО	Эк	90	54	36	18		36		2,5		Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	90	36	18		36	51	67		
9	Б1.Б.14	Нелинейная оптика	Зач Эк	135	90	36	36	18		45		5		Зач	ЗачО	Эк		90							Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	135	36	36	18	45	38	5			
10	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология	Зач Эк											Зач	ЗачО	Эк	99	54	18	18	18	45		4		Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	99	18	18	18	45	38	6		
11	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	Зач Эк											Зач	ЗачО	Эк	108	90	36	36	18	18		3		Зач(2)	ЗачО	Эк(2)	108	36	36	18	18	56	6		
12	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика	ЗачО КП Эк	36	18			18	18			1		КП	КР	Эк		18							ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	36			18	18	38	45		
13	Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний	ЗачО КП Эк	108	54	18	18	18		54		3		КП	КР	Эк		54							ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	108	18	18	18	54	29	5		
14	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры	ЗачО КП Эк	108	72	36	18	18		36		4		КП	КР	Эк	135	162	36	36		18	45		5	ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	243	72	54	18	18	81	37	56
15	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем	ЗачО КП Эк	135	90	36	18	18		45		5		КП	КР	Эк		90							ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	135	36	18	18	18	45	38	45	
16	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем	ЗачО КП Эк	108	90	36	36		18	18		4		КП	КР	Эк		90							ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	108	36	36		18	18	37	45	
17	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры	ЗачО(2) КП(2) Эк(2)	108	72	36	18	18		36		4		КП(2)	КР(2)	Эк(2)	135	162	36	36		18	45		5	ЗачО(2)	КП(4)	КР(2)	Эк(4)	243	72	54	18	18	81	37	56
18	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров	ЗачО КП Эк											КП	КР	Эк	135	90	18	36	18	18	45		5	ЗачО	КП(2)	КР	Эк(2)	135	18	36	18	18	45	38	6
19	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	Зач	72	36			36		36		2					36								Зач	72				36	36	2	38	5			
20	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	Зач	72	36			36		36		2					36								Зач	72				36	36	2	128	5			
21	Б1.В.ДВ.2.1	Социология	Зач	72	36	18		18		36		2					36								Зач	72	18	18		36	36	2	41	5			
22	Б1.В.ДВ.2.2	Психология	Зач	72	36	18		18		36		2					36								Зач	72	18	18		36	36	2	128	5			
23	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	72	72			72				2		Зач	72	144								2		Зач(2)	144			144			4	128	345678		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ														
КАНИКУЛЫ				2				5					7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				1 287						41,5	21		936						29	23		2 223						70,5	44								
Итого по ООП (без факультатива)				1 215						39,5			900						27			2 115						66,5									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####									####									####															
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####									####									####															
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####							ТО: 18		####							ТО: 21		####							ТО: 39								
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####							Э: 3		####							Э: 2		####							Э: 5								
		Аудиторная (физ.к.)		####									####									####															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)										####									####															
			Предельное	####									####									####															
			(План)	1 287	850	396	200	218	36	437		41,5		936	564	252	156	156		372		29		2 223	1 414	648	356	374	36	809		70,5					
1	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента	Зач	72	36	18		18		36		2		36									Зач	72		18		18		36		2		7			
2	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга	Зач	72	36	18		18		36		2		36									Зач	72		18		18		36		2		27	7		
3	Б1.В.ДВ.1.0.1	Лазерные мониторинговые системы																	36			2	Зач	72		12	12	12		36		2		27	8		
4	Б1.В.ДВ.1.0.2	Лидарные системы																	36			2	Зач	72		12	12	12		36		2		38	8		
5	Б1.В.ДВ.1.1.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем	Зач	72	60	36	24			12		2		60									Зач	72		36	24		12		2		38	7			
6	Б1.В.ДВ.1.1.2	Математическое моделирование лазерных систем	Зач	72	60	36	24			12		2		60									Зач	72		36	24		12		2		38	7			
7	Б1.В.ДВ.1.2.1	Физические основы специальных лазерных систем																	36			2	Зач	72		12		24		36		2		38	8		
8	Б1.В.ДВ.1.2.2	Когерентные системы оптической обработки информации																	36			2	Зач	72		12		24		36		2		38	8		
9	Б1.В.ДВ.1.3.1	Когерентная оптика																	24			2	Зач	72		12	24	12		24		2		38	8		
10	Б1.В.ДВ.1.3.2	Волоконная оптика																	24			2	Зач	72		12	24	12		24		2		38	8		
11	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента	Зач	72	36	18		18		36		2		36									Зач	72		18		18		36		2		38	7		
12	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики	Зач	72	36	18		18		36		2		36									Зач	72		18		18		36		2		38	7		
13	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений																	24			2	Зач	72		36	12		24		2		4	8			
14	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы																	24			2	Зач	72		36	12		24		2		38	8			
15	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы	Эк	99	72	36	18	18		27		4		72									Эк	99		36	18	18		27		4		38	7		
16	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения	Эк	99	72	36	18	18		27		4		72									Эк	99		36	18	18		27		4		38	7		
17	Б1.Б.17	Лазерные измерения	Зач КР Эк	72	54	36	18		18		2		ЗачО Эк	72	114	36	24		12			3	Зач ЗачО КР Эк(2)	144		72	42		30		5		38	78			
18	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	Зач КР Эк										ЗачО Эк	108	48	36	12		60			3	Зач ЗачО КР Эк(2)	108		36	12		60		3		38	8			
19	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники	Зач КР Эк	117	72	36	18		18	45	4,5		ЗачО Эк	72									Зач ЗачО КР Эк(2)	117		36	18		18	45	4,5		52	67			
20	Б1.В.ОД.2	Политология	Зач ЗачО КП Эк	72	36	18		18		36		2		Зач Эк	36								Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	72		18		18		36		2		38	7		
21	Б1.В.ОД.3	Правоведение	Зач ЗачО КП Эк										Зач Эк	72	36	24		12	36			2	Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	72		24		12		36		2	128	8			
22	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы	Зач ЗачО КП Эк	108	72	36	36			36		3		Зач Эк	72								Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	108		36	36		36		3		41	7			
23	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации	Зач ЗачО КП Эк										Зач Эк	72	48	12	24	12	24			3	Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	72		12	24	12		24		3		38	8		
24	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов	Зач ЗачО КП Эк	108	72	36	26	10		36		4		Зач Эк	72								Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	108		36	26	10		36		4		38	7		
25	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем	Зач ЗачО КП Эк	108	64	18	18	10	18	44		4		Зач Эк	64								Зач(2) ЗачО КП Эк(2)	108		18	18	10	18	44		4		37	7		
26	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	72	72			72				2		Эк	36	108						2	Зач Эк	108				108				4		38	345678		

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции												
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	
	Дисциплины (модули)		ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	
			ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-2	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
			ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля	37	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-8	ПК-9			
Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология	23	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-11	ПК-23	ПК-7	ПК-8						
Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ	4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-5		
Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов	38	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
Б3.1	Государственный экзамен	38	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы	38	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники	60	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-11	ПК-17	ПК-18	ПК-20	ПК-22	ПК-3	
Б1.Б.1	История	128	ОК-1	ОК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6							
Б1.Б.1	Математика	4	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5					
Б1.Б.2	Элементная база электроники	60	ОК-2	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-11	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	
Б1.Б.2	Философия	128	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6						
Б1.Б.2	Линейная алгебра	4	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5					
Б1.Б.3	Иностранный язык	10	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОПК-1	ОПК-6	ПК-1							
Б1.Б.4	Экономика и организация производства	27	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ПК-1	ПК-12	ПК-16	
Б1.Б.6	Физика	48	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5					
Б1.Б.7	Химия	51	ОК-1	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5					
Б1.Б.8	Экология	51	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-12	ПК-14	
Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика	9	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7	ПК-13	ПК-5	ПК-9						
Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов	23	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-18	ПК-22	ПК-3	
Б1.Б.11	Электротехника	56	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5					
Б1.Б.13	Прикладная оптика	38	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-8	ПК-9								
Б1.Б.14	Нелинейная оптика	38	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-8	ПК-9								
Б1.Б.15	Основы квантовой электроники	38	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-6	ПК-8	ПК-9						
Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология	56	ОПК-7	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-4	ПК-6	ПК-8	
Б1.Б.17	Лазерные измерения	38	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-22	ПК-6	ПК-8	ПК-9			
Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	38	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-4	ПК-6	ПК-9				
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	52	ОК-1	ОК-4	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-8	ПК-11	ПК-12	ПК-14	ПК-15	ПК-16	
Б1.Б.20	Физическая культура	21	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ОД.1	Введение в специальность	38	ОК-1	ОК-9	ОПК-1	ПК-11	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-6	ПК-8				
Б1.В.ОД.2	Политология	128	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1			
Б1.В.ОД.3	Правоведение	41	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-11	ПК-12	
Б1.В.ОД.4	Информатика	25	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-13	ПК-2	ПК-3		
Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках	25	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-13	ПК-2	ПК-20	ПК-3	

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции																						
			ПК-17	ПК-19	ПК-6	ПК-8	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	
Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров	38	ПК-17	ПК-19	ПК-6	ПК-8																			
Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем	37	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-16	ПК-17	ПК-2											
			ПК-5																						
Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем	37	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8																
Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний	37	ПК-16	ПК-17	ПК-20	ПК-8																			
Б1.В.ОД.10	Прикладная механика	29	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9												
Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры	38	ОК-2	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-11	ПК-17	ПК-18	ПК-2	ПК-20											
			ПК-22	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9																	
Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров	38	ПК-11	ПК-19	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9															
Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации	38	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7											
			ПК-8	ПК-9																					
Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем	38	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы	38	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7											
			ПК-8	ПК-9																					
Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-13	ПК-14	ПК-2	ПК-5											
Б1.В.ДВ.1.1	Культурология	128	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8																
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи	41	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8																
Б1.В.ДВ.2.1	Социология	128	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-6	ОПК-8												
Б1.В.ДВ.2.2	Психология	128	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-6	ОПК-8													
ФТД.1	Военная подготовка	3	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-7	ПК-8													
Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента	27	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8											
			ПК-1	ПК-14	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-23																	
Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга	27	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1											
			ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-23																	
Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика	37	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-8	ПК-19	ПК-2	ПК-20														
Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики	4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2													
Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре	21	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОК-8																			
Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-19	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9												
Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем	38	ОПК-7	ПК-10	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-20	ПК-4	ПК-7														
Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем	38	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-16	ПК-19											
			ПК-2																						
Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем	38	ПК-11	ПК-16	ПК-19	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8																
Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации	38	ПК-19	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9																	
Б2.П.2	Производственная практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9											
Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8											
			ПК-9																						
Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика	38	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-10	ПК-13	ПК-17	ПК-20											
			ПК-22	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8																		
Б1.В.ДВ.13.2	Резонансная оптика	38	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-17	ПК-19	ПК-2											

Индекс ФТ.Д.ДР.13.2	Наименование	Каф Эр	Формирование компетенции												
			ПК-20	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9								
Б2.У.1	Учебная практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8					
Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем	38	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-7	ПК-10	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	
			ПК-2	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-9				
Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике	38	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-10	ПК-11	ПК-13	
			ПК-2	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-3	ПК-4	ПК-5					
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
			ПК-9												
Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента	38	ПК-10	ПК-12	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9		
Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики	4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-10							
Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений	38	ОК-2	ОК-7	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-19	ПК-2	ПК-20	ПК-23	
			ПК-5	ПК-9											
Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8						
Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы	38	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-16	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения	38	ОК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-14	ПК-15	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	
			ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
	Практики		ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
			ПК-9												
Б2.П.2	Производственная практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	
Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
			ПК-9												
Б2.У.1	Учебная практика	38	ПК-10	ПК-11	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8					
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	38	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	
			ПК-9												
	Государственная итоговая аттестация		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
Б3.1	Государственный экзамен	38	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-23	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9			
	Факультативы		ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-7	ПК-8			
ФТД.1	Военная подготовка	3	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-4	ПК-7	ПК-8			

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.20	Физическая культура
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике

	Индекс	Содержание
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
6	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.20	Физическая культура
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.20	Физическая культура
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.20	Физическая культура
	Б1.В.ДВ.1.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.1	Элективные курсы по физической культуре
9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
10	ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
11	ОПК-2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
12	ОПК-3	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
13	ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
14	ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
15	ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
16	ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
17	ОПК-8	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.2.1	Социология

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
18	ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.2	Политология
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
19	ПК-2	готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.4.2	Уравнения математической физики
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
20	ПК-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Линейная алгебра

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
21	ПК-4	способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД.1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
22	ПК-5	способностью к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
	Б1.В.ДВ.5.2	Векторный анализ
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.1	Математика
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.2	Линейная алгебра
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.11	Электротехника
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
23	ПК-6	способностью к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
24	ПК-7	готовностью к участию в монтаже, наладке, настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД.1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
25	ПК-8	способностью к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.2	Элементная база электроники

Индекс	Содержание
Б1.Б.4	Экономика и организация производства
Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
Б1.Б.13	Прикладная оптика
Б1.Б.14	Нелинейная оптика
Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
Б1.Б.17	Лазерные измерения
Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров
Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний
Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
ФТД.1	Военная подготовка
Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
Б2.П.2	Производственная практика
Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
Б2.У.1	Учебная практика
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения

	Индекс	Содержание
26	ПК-9	способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией
	Б1.В.ДВ.5.1	Теория электромагнитного поля
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.13	Прикладная оптика
	Б1.Б.14	Нелинейная оптика
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы

	Индекс	Содержание
27	ПК-10	готовностью к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории вероятности и математической статистики
	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
28	ПК-11	способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.2	Элементная база электроники
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД.1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
29	ПК-12	готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
30	ПК-13	способностью к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием
	Б1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.В.ОД.4	Информатика
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
31	ПК-14	способностью разрабатывать оптимальные решения при создании продукции приборостроения с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.16	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
32	ПК-15	способностью устанавливать порядок выполнения работ и организацию маршрутов технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем в процессе их изготовления
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
	Б1.В.ДВ.9.2	Источники оптического излучения
33	ПК-16	способностью к размещению технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД.1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы
34	ПК-17	способностью к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения, включая внедрение систем менеджмента качества
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров
	Б1.В.ОД.7	Анализ сигналов и систем
	Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем

	Индекс	Содержание
35	ПК-18	способностью к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.4	Экономика и организация производства
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.12	Электроника и микропроцессорная техника
	Б1.В.ОД.3	Правоведение
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
36	ПК-19	способностью владеть правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов приборов и систем, в том числе связанных с включением человека-оператора в контур управления приборами
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б1.Б.13	Прикладная оптика
	Б1.Б.14	Нелинейная оптика
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Введение в специальность
	Б1.В.ОД.6	Оптика лазеров
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.11.2	Математическое моделирование лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.1	Физические основы специальных лазерных систем
	Б1.В.ДВ.12.2	Когерентные системы оптической обработки информации
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
37	ПК-20	способностью проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки приборной техники
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники
	Б1.Б.13	Прикладная оптика
	Б1.Б.14	Нелинейная оптика
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.5	Программирование на алгоритмических языках
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.9	Основы теории колебаний
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладная информатика
	Б1.В.ДВ.11.1	Компьютерные технологии поддержки проектирования лазерных систем
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б1.В.ДВ.13.2	Волоконная оптика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
38	ПК-21	готовностью к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания приборов, основ технологии обслуживания приборной техники
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б1.Б.13	Прикладная оптика
	Б1.Б.14	Нелинейная оптика
	Б1.Б.15	Основы квантовой электроники
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.18	Взаимодействие лазерного излучения с веществом
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД.1	Военная подготовка
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
39	ПК-22	способностью владеть средствами эксплуатации приборных баз данных, экспертных и мониторинговых систем
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б1.Б.1	Пассивные компоненты электроники

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.10	Материаловедение и технология материалов
	Б1.Б.16	Техника физического эксперимента и метрология
	Б1.Б.17	Лазерные измерения
	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
	Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
	Б2.П.2	Производственная практика
	Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
	Б1.В.ДВ.13.1	Когерентная оптика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
	Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
40	ПК-23	готовностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры
	Б1.В.ДВ.6.1	Оптические материалы и технология
	Б1.В.ДВ.6.2	Технология изготовления и контроля оптических элементов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем
	Б1.В.ОД.10	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров
	Б1.В.ОД.13	Основы оптоволоконных систем передачи информации
	Б1.В.ОД.15	Лазерные контрольно-измерительные системы
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы менеджмента

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга
Б1.В.ДВ.10.1	Лазерные мониторинговые системы
Б1.В.ДВ.10.2	Лидарные системы
Б2.П.2	Производственная практика
Б2.П.3	Производственная (преддипломная) практика
Б2.У.1	Учебная практика
Б1.В.ДВ.14.1	Инженерные основы лазерных систем
Б1.В.ДВ.14.2	Лазеры в аэрокосмической технике
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
Б1.В.ДВ.7.1	Основы теории эксперимента
Б1.В.ДВ.8.1	Методы обработки изображений
Б1.В.ДВ.8.2	Лазерные информационные системы
Б1.В.ДВ.9.1	Лазерные медицинские системы

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем
Б1.Б.11	Электротехника	КР	4
Б1.Б.13	Прикладная оптика	КР	4
Б1.Б.15	Основы квантовой электроники	КР	7
Б1.В.ОД.8	Аналоговая схемотехника лазерных систем	КП	5
Б1.В.ОД.10	Прикладная механика	КП	5
Б1.В.ОД.11	Цифровые устройства и микропроцессоры	КР	6
Б1.В.ОД.12	Источники питания лазеров	КП	6
Б1.В.ОД.14	Теория проектирования лазерных систем	КП	7

	Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого			###	257,00	71,00	37,00	34,00	65,00	31,00	34,00	64,00	30,00	34,00	57,00	31,50	25,50
Итого по ООП (без факультативов)			###	247,00	71,00	37,00	34,00	63,00	30,00	33,00	60,00	28,00	32,00	53,00	29,50	23,50
Итого по блоку Б1	85,6	14,4	###	229,00	66,50	37,00	29,50	58,50	30,00	28,50	55,50	28,00	27,50	48,50	29,50	19,00
Дисциплины (модули)	85,6	14,4	###	229,00	66,50	37,00	29,50	58,50	30,00	28,50	55,50	28,00	27,50	48,50	29,50	19,00
Базовая часть			###	196,00	66,50	37,00	29,50	52,50	27,00	25,50	46,50	24,00	22,50	30,50	19,50	11,00
Вариативная часть			###	33,00				6,00	3,00	3,00	9,00	4,00	5,00	18,00	10,00	8,00
Практики			###	18,00	4,50		4,50	4,50		4,50	4,50		4,50	4,50		4,50
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###		4,50		4,50	4,50		4,50	4,50		4,50	4,50		4,50
Государственная итоговая аттестация			###													
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###													
Факультативы			###	10,00				2,00	1,00	1,00	4,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	8	4	4	9	5	4	8	4	4	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)	9	3	6	9	5	4	8	5	3	11	6	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	4	2	2	4	1	3	5	1	4	3	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							3	2	1	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)				2		2	1		1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
РГР (РГР)													

Код	Наименование кафедры
3	Военная кафедра
4	Кафедра высшей математики
9	Кафедра инженерной графики
10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного
21	Кафедра физвоспитания
23	Кафедра наноинженерии
25	Кафедра суперкомпьютеров и общей информатики
27	Кафедра организации производства
29	Кафедра основ конструирования машин
37	Кафедра радиотехники
38	Кафедра лазерных и биотехнических систем
41	Кафедра социальных систем и права
48	Кафедра физики
51	Кафедра химии
52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
56	Кафедра электротехники
60	Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств
128	Кафедра философии