"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
" ____ " __________ 20__ г.

Шифр направления:
Направление:
Образовательная программа:
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **8113**
Номер версии учебного плана: **3**

12.03.02
Оптотехника
Оптические технологии и материалы

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

I. Примерный календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23											
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31											
I																																																																
II																																																																
III																																																																	
IV																																																																	
V																																																																	
VI																																																																	

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости													
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Междисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	Аудиторная				Самостоят. работа	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.		Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам											
												Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																	Недель теор. обучения в семестре														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
																	17	17	17	17	17	17	17	6	0	0	0	0														
																	часов в неделю																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**7996**	**3219**	**1379**	**1282**	**558**	**4777**													**213**		**29**	**31**	**29**	**28**	**30**	**24**	**30**	**12**				
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**6592**																		**174**		**29**	**31**	**29**	**28**	**21**	**12**	**16**	**8**				
3	**М.1.1**	**Практика эффективной коммуникации**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**				**3**									
5	1.1.1	Практика эффективной коммуникации		3							108	51	17	34		57			3										3				3									
6	**М.1.2**	**Иностранный язык**									**288**	**136**		**136**		**152**													**8**		**4**	**4**										
8	1.2.1	Иностранный язык	2	1							288	136		136		152	4	4											8		4	4										
9	**М.1.3**	**Безопасность жизнедеятельности**									**72**	**34**	**17**	**17**		**38**													**2**				**2**									
11	1.3.1	Безопасность жизнедеятельности		3							72	34	17	17		38			2										2				2									
12	**М.1.4**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**									**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**		**3**	**3**										
14	1.4.1	История		1							108	51	34	17		57	3												3		3											
15	1.4.2	Философия		2							108	51	34	17		57		3											3			3										
16	**М.1.5**	**Информационные технологии и сервисы**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**		**3**											
18	1.5.1	Информационные технологии и сервисы		1							108	51	17	34		57	3												3		3											
19	**М.1.6**	**Основы проектной деятельности**									**108**	**51**	**17**	**34**		**57**													**3**			**3**										
21	1.6.1	Основы проектной деятельности		2							108	51	17	34		57		3											3			3										
22	**М.1.7**	**Научно-фундаментальные основы**									**648**	**306**	**153**	**119**	**34**	**342**													**18**		**10**	**8**										
24	1.7.1	Математика	1-2								360	170	85	85		190	6	4											10		6	4										
25	1.7.2	Физика	1-2								288	136	68	34	34	152	4	4											8		4	4										
26	**М.1.8**	**Химия и экология**									**288**	**102**	**51**		**51**	**186**													**8**		**5**	**3**										
28	1.8.1	Химия	1								180	68	34		34	112	4												5		5											
29	1.8.2	Экология		2							108	34	17		17	74		2											3			3										
30	**М.1.9**	**Инженерная графика и элементы конструирования**									**396**	**102**	**17**		**85**	**294**													**11**		**4**	**7**										
32	1.9.1	Проект по модулю Инженерная графика и элементы конструирования							2		108					108													3			3										
34	1.9.2	Инженерная графика		1							144	51	17		34	93	3												4		4											
35	1.9.3	Компьютерная и инженерная графика		2							144	51			51	93		3											4			4										
36	**М.1.10**	**Дополнительные главы математики и физики**									**324**	**119**	**51**	**51**	**17**	**205**													**9**				**9**									
38	1.10.1	Дополнительные главы математики	3								180	68	34	34		112			4										5				5									
39	1.10.2	Дополнительные главы физики		3							144	51	17	17	17	93			3										4				4									

40	**М.1.11**	**Экономико-правовые аспекты профессиональной деятельности**									**432**	**153**	**102**	**51**		**279**													**12**					**3**	**4**	**5**						
42	1.11.1	Организация и планирование производства	6								180	68	51	17		112						4							5							5						
43	1.11.2	Основы экономики и управления производством		5							144	51	34	17		93					3								4						4							
44	1.11.3	Правовое регулирование		4							108	34	17	17		74				2									3					3								
45	**М.1.12**	**Физико-химические аспекты профессиональной деятельности**									**684**	**272**	**170**	**85**	**17**	**412**													**19**					**4**	**11**	**4**						
47	1.12.1	Материаловедение и технология конструкционных материалов		5							180	85	51	34		95					5								5						5							
48	1.12.2	Оптическое материаловедение	6								144	51	34	17		93						3							4							4						
49	1.12.3	Физика твёрдого тела		5							108	34	34			74					2								3						3							
50	1.12.4	Физическая химия стекла		5							108	34	17	17		74					2								3						3							
51	1.12.5	Физическая химия	4								144	68	34	17	17	76				4									4					4								
52	**М.1.13**	**Инженерное проектирование**									**288**	**136**	**51**	**68**	**17**	**152**													**8**				**2**	**6**								
54	1.13.1	Прикладная механика		3-4							180	85	34	51		95			2	3									5				2	3								
55	1.13.2	Электротехника и промышленная электроника		4							108	51	17	17	17	57				3									3					3								
56	**М.1.14**	**Введение в оптотехнику**									**432**	**119**	**51**	**51**	**17**	**313**													**12**			**3**	**4**	**5**								
58	1.14.1	Введение в профессиональную деятельность		2							108	17		17		91		1											3			3										
59	1.14.2	Основы оптики	3-4								324	102	51	34	17	222			3	3									9				4	5								
60	**М.1.15**	**Теория оптических приборов**									**576**	**204**	**119**	**34**	**51**	**372**													**16**				**6**	**10**								
62	1.15.1	Проект по модулю Теория оптических приборов							4		36					36													1					1								
64	1.15.2	Оптические измерения		4							180	68	34		34	112				4									5					5								
65	1.15.3	Прикладная оптика	3-4								360	136	85	34	17	224			4	4									10				6	4								
66	**М.1.16**	**Физические основы получения информации**									**216**	**85**	**34**		**51**	**131**													**6**						**6**							
68	1.16.1	Проект по модулю «Физические основы получения информации»							5		36					36													1						1							
70	1.16.2	Физические основы получения информации	5								180	85	34		51	95					5								5						5							
71	**М.1.17**	**Технология оптических элементов**									**576**	**201**	**114**	**63**	**24**	**375**													**16**							**1**	**9**	**6**				
73	1.17.1	Проект по модулю Технология оптических элементов							8	7	72					72													2								1	1				
75	1.17.2	Оптическая технология	7	6, 8							288	126	68	34	24	162						2	4	4					8							1	5	2				
76	1.17.3	Основы метрологии, стандартизации и сертификации		7							108	51	34	17		57							3						3								3					
77	1.17.4	Основы строительного дела		8							108	24	12	12		84								4					3									3				
78	**М.1.18**	**Основы кристаллографии**									**108**	**34**	**17**	**17**		**74**													**3**				**3**									
80	1.18.1	Основы кристаллографии		3							108	34	17	17		74			2										3				3									
81	**М.1.19**	**Основы научных исследований и инженерного творчества**									**324**	**109**		**17**	**92**	**215**													**9**								**7**	**2**				
83	1.19.1	Информационные технологии в оптотехнике		7							180	51		17	34	129							3						5								5					
84	1.19.2	Учебно-исследовательская работа		7-8							144	58			58	86							2	4					4								2	2				
85	**М.1.20**	**Физическая культура и спорт**									**400**	**374**		**374**		**26**													**2**							**2**						
87	1.20.1	Прикладная физическая культура		1-5							328	323		323		5	4	4	4	4	3																					
88	1.20.2	Физическая культура		6							72	51		51		21						3							2							2						
89	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1404**																		**39**						**9**	**12**	**14**	**4**				
90	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**5-8**	**6-7**					**5-6**		**1404**	**478**	**313**	**63**	**102**	**926**					**5**	**11**	**10**	**6**					**39**						**9**	**12**	**14**	**4**				
91	**Б2**	**Практика**									**756**	**0**				**756**													**21**					**3**		**6**		**12**				
92	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**108**																		**3**					**3**								
93	**М.2.1**	**Учебная практика, ознакомительная**									**108**	**0**				**108**													**3**					**3**								
95	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		4							108	0				108													3					3								
96	**Б2.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																		**18**							**6**		**12**				
97	**М.2.2**	**Производственная практика, Преддипломная**									**432**	**0**				**432**													**12**									**12**				
99	2.2.1	Производственная практика, преддипломная		8							432	0				432													12									12				
100	**М.2.3**	**Производственная практика, производственно-технологическая**									**216**	**0**				**216**													**6**							**6**						
102	2.3.1	Производственная практика, производственно-технологическая		6							216	0				216													6							6						
103	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**									**6**				
104	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**216**																		**6**									**6**				
105	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**216**	**0**				**216**													**6**									**6**				
107	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8								216	0				216													6									6				
108	**Б4**	**Факультативы**									**0**	**0**																														
109	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**0**																															
110	**Б4.В.ВВ**	**По выбору студента**									**0**	**0**																														
111	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**	**68**	**34**	**17**	**17**	**148**													**6**		**6**											
113	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	34	17	17		74	2												3		3											
114	4.1.2	Развитие ресурсов организма		1							108	34	17		17	74	2												3		3											
115	**М.4.2**	**Прикладные информационные системы и средства программной разработки**									**108**	**51**	**17**		**34**	**57**													**3**						**3**							

117	4.2.1	Прикладные информационные системы и средства программной разработки		5							108	51	17		34	57					3								3						3							
118	**М.4.3**	**Совершенствование универсальных компетенций современного инженера для предприятий оборонно промышленного комплекса**									**216**	**74**	**35**	**39**		**142**													**6**							**2**	**3**	**1**				
120	4.3.1	Бережливое производство		7							108	34	17	17		74							2						3								3					
121	4.3.2	Жизненный цикл инженерной продукции и PLM		6							36	17	8	9		19						1							1							1						
122	4.3.3	Менеджмент инженерных систем в логике Устойчивого развития		8							36	6	3	3		30								1					1									1				
123	4.3.4	Эффективные коммуникации в организации профессиональной деятельности		6							36	17	8	9		19						1							1							1						
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									8968	3219	1379	1282	558	5749	31	28	27	27	25	23	22	18					**240**	**0**	**29**	**31**	**29**	**31**	**30**	**30**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									6592	2741	1066	1219	456	3851	31	28	27	27	20	12	12	12					**174**	**0**	**29**	**31**	**29**	**28**	**21**	**12**	**16**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									1404	478	313	63	102	926	0	0	0	0	5	11	10	6					**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**12**	**14**	**4**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																								
		Число курсовых работ																																								
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																								
		Число проектов по модулю									6							1		1	2	1		1																		
		Число интегрированных экзаменов																																								
		Число зачетов									40						5	6	6	6	5	4	4	4																		
		Число экзаменов									21						3	3	3	3	2	3	2	2																		
		Число контрольных работ																																								

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 75.64 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ________________ Р.Х.Токарева

Директор института ________________

Руководитель образовательной программы ________________ Е.П.Фарафонтова

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **8113**
Номер версии учебного плана: **3**

Шифр направления: **12.03.02**
Направление: **Оптотехника**
Образовательная программа: **Оптические технологии и материалы**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля								Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости											
																	I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.													
																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
																	Недель теор. обучения в семестре																							
																	17	17	17	17	17	17	17	6	0	0	0	0												
																	часов в неделю																							
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проект	Интегр.экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Самостоят. работа												Всего	Перезачтестация											
													Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия															Распределение по семестрам										
																															I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																															1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**1404**		**478**	**313**	**63**	**102**	**926**												**39**						**9**	**12**	**14**	**4**				
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**1404**																		**39**						**9**	**12**	**14**	**4**				
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**	**5-8**	**6-7**					**5-6**		**1404**		**478**	**313**	**63**	**102**	**926**					**5**	**11**	**10**	**6**				**39**						**9**	**12**	**14**	**4**				
4	**М.1.22**	**Технология тонких пленок и покрытий**									**324**		**85**	**51**	**17**	**17**	**239**												**9**						**9**							
6	1.22.1	Проект по модулю Технология тонких пленок и покрытий							5		72						72												2						2							
8	1.22.2	Вакуумная техника	5								108		34	17		17	74					2							3						3							
9	1.22.3	Оптические покрытия	5								144		51	34	17		93					3							4						4							
10	**М.1.23**	**Физика тонких пленок**									**324**		**85**	**51**	**17**	**17**	**239**												**9**						**9**							
12	1.23.1	Проект по модулю Физика тонких пленок							5		72						72												2						2							
14	1.23.2	Технология оптических покрытий	5								144		51	34	17		93					3							4						4							
15	1.23.3	Физические основы вакуумной техники	5								108		34	17		17	74					2							3						3							
16	**М.1.24**	**Технология оптического стекла**									**216**		**102**	**34**	**17**	**51**	**114**												**6**							**6**						
18	1.24.1	Проект по модулю Технология оптического стекла							6		36						36												1							1						
20	1.24.2	Технология оптического стекла	6								180		102	34	17	51	78						6						5							5						
21	**М.1.25**	**Технологии волоконной оптики**									**216**		**102**	**34**	**17**	**51**	**114**												**6**							**6**						
23	1.25.1	Проект по модулю Технологии волоконной оптики							6		36						36												1							1						
25	1.25.2	Материалы и технологии волоконной оптики	6								180		102	34	17	51	78						6						5							5						
26	**М.1.26**	**Перспективные оптические технологии**									**432**		**138**	**109**	**29**		**294**												**12**							**3**	**5**	**4**				
28	1.26.1	Оптико-электронные приборы и системы	8								144		36	24	12		108								6				4									4				
29	1.26.2	Современные технологии формообразования		6							108		51	34	17		57						3						3							3						
30	1.26.3	Фотолитографические технологии в оптическом производстве	7								180		51	51			129							3					5								5				
31	**М.1.27**	**Современные проблемы в оптотехнике**									**432**		**138**	**109**	**29**		**294**												**12**							**3**	**5**	**4**				
33	1.27.1	Основы формообразования оптических поверхностей		6							108		51	34	17		57						3						3							3						
34	1.27.2	Специальные оптические элементы	8								144		36	24	12		108								6				4									4				
35	1.27.3	Фотолитографические способы формирования топологии в оптическом производстве	7								180		51	51			129							3					5								5				
36	**М.1.28**	**Оптический производственный контроль**									**216**		**85**	**51**		**34**	**131**												**6**								**6**				
38	1.28.1	Оптический производственный контроль	7								216		85	51		34	131							5					6								6				
39	**М.1.29**	**Производственный контроль в оптической технологии**									**216**		**85**	**51**		**34**	**131**												**6**								**6**				
41	1.29.1	Контроль параметров оптических деталей	7								216		85	51		34	131							5					6								6				
42	**М.1.30**	**Майнор**									**108**		**34**	**34**			**74**												**3**								**3**				
44	1.30.1	Майнор 1		7							108		34	34			74							2					3								3				
45	**М.1.21**	**Модуль дополнительной квалификации**									**108**		**51**	**17**	**34**		**57**												**3**							**3**						
47	1.21.1	Дополнительная квалификация	6								108		51	17	34		57						3						3							3						
48	**Б4**	**Факультативы**									**0**		**0**																													
49	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**0**																															
50	**Б4.В.ВВ**	**По выбору студента**									**0**		**0**																													
51	**М.4.1**	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									**216**		**68**	**34**	**17**	**17**	**148**												**6**		**6**											
53	4.1.1	Основы личностного роста		1							108		34	17	17		74	2											3		3											
54	4.1.2	Развитие ресурсов организма		1							108		34	17		17	74	2											3		3											
55	**М.4.2**	**Прикладные информационные системы и средства программной разработки**									**108**		**51**	**17**		**34**	**57**												**3**						**3**							
57	4.2.1	Прикладные информационные системы и средства программной разработки		5							108		51	17		34	57					3							3						3							

58	**М.4.3**	**Совершенствование универсальных компетенций современного инженера для предприятий оборонно-промышленного комплекса**									**216**		**74**	**35**	**39**		**142**													6							2	3	1			
60	4.3.1	Бережливое производство		7							108		34	17	17		74							2						3								3				
61	4.3.2	Жизненный цикл инженерной продукции и PLM		6							36		17	8	9		19						1							1							1					
62	4.3.3	Менеджмент инженерных систем в логике Устойчивого развития		8							36		6	3	3		30								1					1									1			
63	4.3.4	Эффективные коммуникации в организации профессиональной деятельности		6							36		17	8	9		19						1							1							1					

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________

Руководитель образовательной программы ____________ Е.П.Парфентова