

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 13.12.2023 13:26:13
 Уникальный программный ключ:
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.03

Фотоника и оптоинформатика

Профиль: Электронное приборостроение
 Кафедра: Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры
 Факультет: Радиоконструкторский

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 949 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.108	СПЕЦИАЛИСТ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ КОНТРОЛЮ
40.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
-	производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УО _____ / Каранский В.В./

Декан _____ / Озеркин Д.В./

Зав. кафедрой _____ / Лоцилов А.Г./

Руководитель образовательной программы _____ / Артицев С.А./

Календарный учебный график

Нед	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	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																			*	Э	Э	Э	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у			
II																			*	Э	Э	Э	К																								Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			*	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										14	14		14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										6	6		6
К	Продолжительность каникул	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	63 дн	70 дн	259 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	24 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	205 дн	366 дн	161 дн	204 дн	365 дн	161 дн	204 дн	365 дн	
Високосный год		-			+			-			-			

-	-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра													
					Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование											
з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.																з.е.	з.е.	з.е.																		
Блок 1. Дисциплины (модули)																							201	201	7564	7564	3616	3616	3300	648	558	25	26	31	34	33	25	27		
Обязательная часть																							97	97	3492	3492	1678	1678	1490	324	8	23	21	13	12	11	5	12		
+	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)		26	12234	56			26	26	936	936	436	436	500			3	9	3	3	3	5																	
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216	216			3	3	3	3				20	Иностранного языка															
+	Б1.О.01.02	История			2			4	4	144	144	72	72	72					4					18	Истории и социальной работы															
+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36					2					19	Философии и социологии															
+	Б1.О.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54							3			19	Философии и социологии															
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	30	30	78							3			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга															
+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	28	28	44							2			33	Теории права															
+	Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	12234		5	13		39	39	1404	1404	722	722	466	216		9	11	10	5	4																			
+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	70	70	38			3							17	Механики и графики															
+	Б1.О.02.02	Математика	123					18	18	648	648	342	342	198	108		6	6	6					15	Математики															
+	Б1.О.02.03	Физика	24		3			14	14	504	504	240	240	192	72			5	4	5				14	Физики															
+	Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	5					4	4	144	144	70	70	38	36						4			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании															
+	Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	145	11777	7			30	30	1080	1080	450	450	522	108	8	10			4	4		12																	
+	Б1.О.03.01	Введение в профессию			1			2	2	72	72	36	36	36			2							28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.03.02	Химия			1			3	3	108	108	60	60	48			3							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга															
+	Б1.О.03.03	Информационные технологии	1					5	5	180	180	72	72	72	36			5						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.03.04	Автоматизация измерений и контроля	4					4	4	144	144	52	52	56	36						4			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.03.05	Цифровая обработка сигналов	5					4	4	144	144	56	56	52	36						4			3	Телекоммуникаций и основ радиотехники															
+	Б1.О.03.06	Методы обработки измерительной информации			7			3	3	108	108	42	42	66								3		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.03.07	Теория систем и системный анализ			7			2	2	72	72	28	28	44								2		2	Радиотехнических систем															
+	Б1.О.03.08	Методы неразрушающего контроля и диагностики			7			4	4	144	144	52	52	92								4		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.03.09	Биомедицинские приборы и датчики			7			3	3	108	108	52	52	56		8							3	28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры															
+	Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта			2			2	2	72	72	70	70	2			1	1																						
+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт			2			2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							104	104	4072	4072	1938	1938	1810	324	550	2	5	18	22	22	20	15		
+	Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта			46					328	328	272	272	56																										
+	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			46					328	328	272	272	56																										
-	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта			46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта														
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоеборства			46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта														
-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта			46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта														
+	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес			46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта														
-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля			46					328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования														
-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура			46					328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта														
+	Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	33455	6677	4456	234	567	34	79	79	2844	2844	1250	1250	1270	324	170	3	16	18	15	16	11																	
+	Б1.В.02.01	Основы программирования	3		2		3	8	8	288	288	132	132	120	36			3	5						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.02	Основы теории цепей	3				6	6	216	216	88	88	92	36	16				6						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.03	Физические основы микроэлектроники			3			5	5	180	180	82	82	98					5						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности			4			3	3	108	108	54	54	54								3			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.05	Программирование микроконтроллеров			4		4	7	7	252	252	118	118	134		50						7			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.06	Материалы и компоненты электронных средств	4					5	5	180	180	76	76	68	36							5			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.07	Схемотехника электронных средств	5		4	5		8	8	288	288	150	150	102	36	24					3	5			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.08	Микропроцессорные устройства	5					6	6	216	216	84	84	96	36	28						6			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.09	Информационные технологии проектирования электронных средств			5			4	4	144	144	68	68	76									4		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры														
+	Б1.В.02.10	Основы конструирования электронных средств	6					6	6	216	216	82	82	98	36								6		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры														
+	Б1.В.02.11	Интегральные устройства радиоэлектроники	6			6		6	6	216	216	84	84	96	36								6		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры														
+	Б1.В.02.12	Технология производства электронных средств			6			4	4	144	144	72	72	72									4		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга														

	+	Б1.В.02.13	Автоматизированное проектирование электронных средств	7		7	6	6	216	216	90	90	90	36						6		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.В.02.14	Проектирование систем на кристалле	7			5	5	180	180	70	70	74	36	52						5		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры		
	+	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	1	23455			25	25	900	900	416	416	484		380	2	2	2	4	7	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	1	23		6	6	216	216	108	108	108		108	2	2	2						46	Учебное управление	
	+	Б1.В.03.ДВ.01	Модуль проектной деятельности (по выбору-1)		4		4	4	144	144	72	72	72		72					4						
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)		4		4	4	144	144	72	72	72		72					4				28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)		4		4	4	144	144	72	72	72		72					4				28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью		4		4	4	144	144	72	72	72		72					4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.02	Модуль проектной деятельности (по выбору-2)		5		4	4	144	144	72	72	72		72						4					
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)		5		4	4	144	144	72	72	72		72						4			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)		5		4	4	144	144	72	72	72		72						4			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью		5		4	4	144	144	72	72	72		72						4			18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.03	Модуль проектной деятельности (по выбору-3)		6		4	4	144	144	56	56	88		56							4				
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)		6		4	4	144	144	56	56	88		56							4		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)		6		4	4	144	144	56	56	88		56							4		28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства		6		4	4	144	144	56	56	88		56							4		18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.04	Модуль проектной деятельности (по выбору-4)		7		4	4	144	144	72	72	72		72								4			
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)		7		4	4	144	144	72	72	72		72								4	28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)		7		4	4	144	144	72	72	72		72								4	28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество		7		4	4	144	144	72	72	72		72							4		18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.05	Модуль проектной деятельности (по выбору-5)		5		3	3	108	108	36	36	72		36						3					
	-	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов		5		3	3	108	108	36	36	72		36						3			10	Менеджмента	
	+	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий		5		3	3	108	108	36	36	72		36						3			9	Экономики	
Блок 2.Практика							30	30	1080	1080	18	18	1062		1080			3				6		21		
Обязательная часть							9	9	324	324	18	18	306		324			3					6			
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2		3	3	108	108	18	18	90		108			3						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	+	Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика		6		6	6	216	216			216		216						6			28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							21	21	756	756			756		756										21	
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика		8		21	21	756	756			756		756								21	28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324			324											9		
	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			9	9	324	324			324										9	28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
ФТД.Факультативные дисциплины							14	14	504	504	230	230	274				2	6	2	4						
	+	ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов		122		6	6	216	216	86	86	130			2	4									
	+	ФТД.В.01.01	Education design		12		4	4	144	144	54	54	90			2	2							46	Учебное управление	
	+	ФТД.В.01.02	Управление личными финансами		2		2	2	72	72	32	32	40				2							9	Экономики	
	+	ФТД.В.02	Модуль мобильности																							
	+	ФТД.В.03	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой		23	4	8	8	288	288	144	144	144				2	2	4							
	+	ФТД.В.03.01	Алгоритмическое программирование		2		2	2	72	72	36	36	36				2							28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	+	ФТД.В.03.02	Объектно-ориентированное программирование		3		2	2	72	72	36	36	36					2						28	Конструирования узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры	
	+	ФТД.В.03.03	Прикладная механика		4		4	4	144	144	72	72	72								4			17	Механики и графики	

Коды наименования	Коды наименования	Коды наименования	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Наименование	Классификация																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Блок 1. Дисциплины (обязательные)			100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Введение в профессию	
Б1.О.03.02	Химия	
Б1.О.03.03	Информационные технологии	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Основы программирования	
Б1.В.02.02	Основы теории цепей	
Б1.В.02.03	Физические основы микроэлектроники	
Б1.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.02.09	Информационные технологии проектирования электронных средств	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История	
Б1.О.01.04	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Введение в профессию	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.01	Education design	
ФТД.В.01.02	Управление личными финансами	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.02	Управление личными финансами	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.В.01.02	Управление личными финансами	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с фотонными технологиями обработки информации, проектированием, конструированием и технологиями производства элементов, приборов и систем фотоники и оптоинформатики	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Химия	
Б1.О.03.05	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.07	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.03.08	Методы неразрушающего контроля и диагностики	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03.03	Прикладная механика	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Введение в профессию	
Б1.О.03.07	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики измерений в системах и устройствах фотоники и оптоинформатики	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Автоматизация измерений и контроля	
Б1.О.03.06	Методы обработки измерительной информации	
Б1.О.03.09	Биомедицинские приборы и датчики	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
Б1.О.03.03	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Автоматизация измерений и контроля	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03.01	Алгоритмическое программирование	
ФТД.В.03.02	Объектно-ориентированное программирование	
ОПК-6	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.02(П)	Проектно-конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

ПК-1	Способен выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.05	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.09	Биомедицинские приборы и датчики	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.02	Основы теории цепей	
Б1.В.02.05	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.02.06	Материалы и компоненты электронных средств	
Б1.В.02.07	Схемотехника электронных средств	
Б1.В.02.09	Информационные технологии проектирования электронных средств	
Б1.В.02.11	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.02.13	Автоматизированное проектирование электронных средств	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.О.03.08	Методы неразрушающего контроля и диагностики	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.10	Основы конструирования электронных средств	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-3	Способен разрабатывать электронные приборы и системы, используя техническую документацию, современные информационные технологии и языки программирования	ПК
Б1.О.03.04	Автоматизация измерений и контроля	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Алгоритмическое программирование	
Б1.В.02.05	Программирование микроконтроллеров	

Б1.В.02.08	Микропроцессорные устройства
Б1.В.02.09	Информационные технологии проектирования электронных средств
Б1.В.02.14	Проектирование систем на кристалле
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

ПК-4	Способен выполнять работы по технологической подготовке производства контрольно-измерительных приборов и систем	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.06	Методы обработки измерительной информации	
Б1.О.03.08	Методы неразрушающего контроля и диагностики	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.03	Физические основы микроэлектроники	
Б1.В.02.11	Интегральные устройства радиоэлектроники	
Б1.В.02.12	Технология производства электронных средств	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-8; УК-10
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	История	УК-5
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	Философия	УК-5
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-6
Б1.О.02.02	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	Физика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	ОПК-3
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
Б1.О.03.01	Введение в профессию	УК-1; УК-6; ОПК-2
Б1.О.03.02	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.03	Информационные технологии	УК-1; ОПК-4
Б1.О.03.04	Автоматизация измерений и контроля	ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.03.05	Цифровая обработка сигналов	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.03.06	Методы обработки измерительной информации	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.03.07	Теория систем и системный анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.08	Методы неразрушающего контроля и диагностики	ОПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.О.03.09	Биомедицинские приборы и датчики	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.01	Основы программирования	УК-1; ПК-3
Б1.В.02.02	Основы теории цепей	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.03	Физические основы микроэлектроники	УК-1; ПК-4
Б1.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности	УК-1; УК-2
Б1.В.02.05	Программирование микроконтроллеров	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02.06	Материалы и компоненты электронных средств	ПК-1

Б1.В.02.07	Схемотехника электронных средств	ПК-1
Б1.В.02.08	Микропроцессорные устройства	ПК-3
Б1.В.02.09	Информационные технологии проектирования электронных средств	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.02.10	Основы конструирования электронных средств	ПК-2
Б1.В.02.11	Интегральные устройства радиоэлектроники	ПК-1; ПК-4
Б1.В.02.12	Технология производства электронных средств	ПК-4
Б1.В.02.13	Автоматизированное проектирование электронных средств	ПК-1
Б1.В.02.14	Проектирование систем на кристалле	ПК-3
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	УК-3; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01	Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.02	Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	УК-2; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	УК-2; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.03	Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	УК-3; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	УК-3; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04	Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	УК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	УК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	УК-1; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.03.ДВ.05	Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3; УК-9
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б2.0.02(П)	Проектно-конструкторская практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-5
ФТД.В		УК-6; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-5
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-6; УК-9; УК-10
ФТД.В.01.01	Education design	УК-6
ФТД.В.01.02	Управление личными финансами	УК-6; УК-9; УК-10

ФТД.В.02	Модуль мобильности	
ФТД.В.03	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.03.01	Алгоритмическое программирование	ОПК-5
ФТД.В.03.02	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-5
ФТД.В.03.03	Прикладная механика	ОПК-1

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				188	254	62	27	35	71	33	38	64	33	31	57	27	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	54	25	29	65	31	34	64	33	31	57	27	30	
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	18.2%	160	201	51	25	26	65	31	34	58	33	25	27	27		
Б1.О	Обязательная часть					97	44	23	21	25	13	12	16	11	5	12	12		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					104	7	2	5	40	18	22	42	22	20	15	15		
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30	3		3				6		6	21		21	
Б2.О	Обязательная часть					9	3		3				6		6				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	14	8	2	6	6	2	4							
ФТД.В						14	8	2	6	6	2	4							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57.6	-	46	54	-	60.7	66.7	-	62.7	64.6	-	50		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				30.9	-	24	24	-	36	36	-	48	24	-	24		
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.6	-	27.6	29.3	-	29.4	28.5	-	30.2	25.2	-	22.6		
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3616	-	496	508	-	600	584	-	614	408	-	406		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-			
		Блок Б2				18	-		18	-			-			-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				230	-	36	86	-	36	72	-			-			
		Итого по всем блокам				3864	-	532	612	-	636	656	-	614	408	-	406		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	6	3	3	6	4	2	3	2	1	
		ЗАЧЕТ (За)					5	3	2	3	3	3	4	1	3	3	3		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	2	5	7	4	3	6	3	3	3	2	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											2	1	1	1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				31.17%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					44.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.81%													