

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вологодский государственный университет

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Соколов Л.И.

06 20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11

29.06.2017

12.03.04

Направление подготовки 12.03.04 - Биотехнические системы и технологии (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) - Инженерное дело в медико-биологической практике

Кафедра: Биомедицинской техники

Факультет: Электроэнергетический

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: прикладн. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- проектная

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 216

12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

Председатель студенческого комитета по содействию
повышения качества образования ВоГУ

Представители работодателей и их объединений
(в т.ч. выпускники)

Заместитель начальника Департамента здравоохранения
Вологодской области

/ Тритенко А.Н./

/ Петракова С.А./

/ Бабарушкин В.А./

/ Кузьмин А.Г./

/ Полоскова Е.С./

/ Бутаков С.П./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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																		К	К	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К			
II																		К	К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
III																		К	К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV														Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Э	Н	Н	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	14	12	26	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	24
У	Учебная практика		4	4										4
Н	Научно-исследовательская работа											2	2	2
П	Производственная практика					2	2		4	4		2	2	8
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	3	4	7	3	6	9	3	4	7	2	8	10	33
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	19	33	52	208
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
									в том числе						Курс 1																						
		из них						Семестр 1 [17 нед]								Семестр 2 [18 нед]																					
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ																	
4	Итого	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	224	102	226	340	108	26	218	88	230	400	144	34	772	168					
6	Итого по ООП (без факультативов)	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	224	102	226	340	108	26	218	88	230	400	144	34	772	168					
8	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																					
9	Итого по блоку Б1	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	224	102	226	340	108	26	218	88	230	400	144	28	772	168					
11	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																					
12	Б1 Дисциплины (модули)	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	224	102	226	340	108	26	218	88	230	400	144	28	772	168					
14	Б1.Б Базовая часть	17	19		2		5	7	3924	3924	1890	706	492	692	1440	594	109	109	128	64	144	204	72	17	122	66	158	302	108	21	400	90					
15	Б1.Б.1 История		2						108	108	54	18		36	54		3	3							18		36	54		3	12	2	51				
		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12												12											
		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2		2												2										
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	3	12						288	288	132			132	120	36	8	8			64	44		3			36	36		2	28	6	22				
		в т.ч. часов в инт. форме:										28		28							10						10										
		в т.ч. часов в электронной форме:										6	6		6						2						2										
21	Б1.Б.3 Математика	124	3				1-4		504	504	204	102		102	201	99	14	14	32		32	44	36	4	36		36	72	36	5	42	12	2				
		в т.ч. часов в инт. форме:										42		42							12						12										
		в т.ч. часов в электронной форме:										12	12		12						4						4										
24	Б1.Б.4 Физика	24	13				1-4	468	468	224	104	52	68	172	72		13	13			16	20		1	36	18	18	72	36	5	48	6	1				
		в т.ч. часов в инт. форме:										48		22	26						4					8	8										
		в т.ч. часов в электронной форме:										6	6		6												2										
27	Б1.Б.5 Экология		2						72	72	48	32	16		24		2	2							32	16		24		2	10	2	14				
		в т.ч. часов в инт. форме:										10		10												10											
		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2		2											2											
30	Б1.Б.6 Химия		1				1		72	72	48	32	16		24		2	2	32	16		24		2						10	2	28					
		в т.ч. часов в инт. форме:										10		10							10																
		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2		2						2																
33	Б1.Б.7 Информационные технологии	1							180	180	80	32	48		64	36	5	5	32	48		64	36	5						16	12	8					
		в т.ч. часов в инт. форме:										16		16							16																
		в т.ч. часов в электронной форме:										12	12		12						12																
36	Б1.Б.8 Инженерная и компьютерная графика	2	1					12	216	216	128	32	32	64	52	36	6	6	32		32	8		2		32	32	44	36	4	26	12	16				
		в т.ч. часов в инт. форме:										26		26							12					14											
		в т.ч. часов в электронной форме:										12	12		12								6				6										
86	Б1.В Вариативная часть	15	22		4	3		2	3964	3964	1988	716	570	702	1436	540	101	101	96	38	82	136	36	9	96	22	72	98	36	7	372	78					
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	11		2	2		2	2448	2448	1172	496	414	262	907	369	68	68	64	38	18	96	36	7	64	22		58	36	5	262	50					
89	Б1.В.ОД.1 Биология человека и животных	2	1						216	216	108	64	44		72	36	6	6	32	22		54		3	32	22		18	36	3	20	4	40				
		в т.ч. часов в инт. форме:										20		20							10						10										
		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4		4						2					2											
92	Б1.В.ОД.2 Биохимия	1							144	144	66	32	16	18	42	36	4	4	32	16	18	42	36	4						14	2	28					
		в т.ч. часов в инт. форме:										14		6	8					6	8																
		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2		2						2																
95	Б1.В.ОД.3 Основы медицинских знаний		2						72	72	32	32		40			2	2							32			40		2	10	2	40				
		в т.ч. часов в инт. форме:										10	10												10												
		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2												
148	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	11		2	1			1516	1516	816	220	156	440	529	171	33	33	32		64	40		2	32		72	40		2	110	28					
150	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1-6						328	328	328			328						64						72						21					
		в т.ч. часов в инт. форме:																																			
		в т.ч. часов в электронной форме:																																			
151																																					
152																																					

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра						
																Курс 1																						
																Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [18 нед]															
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
154	Б1.В.ДВ.1																																					
155	1	Введение в профессию		1						72	72	32	32				40		2	2	32				40		2								10	2	40	
156			в т.ч. часов в инт. форме:										10	10								10																
157			в т.ч. часов в электронной форме:									2	2	2								2																
158	2	Развитие медицинской техники		1						72	72	32	32				40		2	2	32				40		2							10	2	40		
161	Б1.В.ДВ.2																																					
162	1	Социальные и экономические основы работы лечебных учреждений		2						72	72	32	32				40		2	2								32				40		2	8	2	40	
163			в т.ч. часов в инт. форме:										8	8												8												
164			в т.ч. часов в электронной форме:									2	2	2												2												
165	2	Основы менеджмента лечебного учреждения		2						72	72	32	32				40		2	2								32				40		2	8	2	40	
166	3	Молодежные субкультуры		2						72	72	32	32				40		2	2								32				40		2	8	2	47	
207	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ									
209	Б2	Практики								756	756							21	21								4			216			6					
211	Б2.У	Учебная практика								216	216							6	6								4			216			6					
212	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (компьютерная)	Вар	☐						216	216							6	6								4			216			6			40		

	Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	
										в том числе							Экспертное	Факт	Курс 2																	
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС			Контроль	Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [18 нед]									
													Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
107	Б1.В.ОД.7	Основы изобретательства и рационализации в медицине	4							108	108	72	28		44	36		3	3								28		44	36		3	12	2	40	
108			в т.ч. часов в инт. форме:									12			12														12							
109			в т.ч. часов в электронной форме:							2	2				2															2						
110	Б1.В.ОД.8	Общая электротехника	5	4					45	180	180	80	34	46		64	36	5	5								16	16		40		2	16	2	3	
111			в т.ч. часов в инт. форме:									16		16													6									
112			в т.ч. часов в электронной форме:							2	2			2																						
148	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	11		2	1			1516	1516	816	220	156	440	529	171	33	33							64			28	24	56	72	36	5	110	28
150		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1-6						328	328	328				328														36						21
151			в т.ч. часов в инт. форме:																																	
152			в т.ч. часов в электронной форме:																																	
169	Б1.В.ДВ.3																																			
170	1	Электромагнитные волны и их применение в медицине	4							180	180	72	28	24	20	72	36	5	5									28	24	20	72	36	5	16	4	40
171			в т.ч. часов в инт. форме:									16		8	8													8	8							
172			в т.ч. часов в электронной форме:							4	4			4														4								
173	2	Основы теории надежности медицинской техники	4							180	180	72	28	24	20	72	36	5	5									28	24	20	72	36	5	16	4	40
207	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ								
208																СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР		Ауд							
209													Б2	Практики								756	756							21	21					
219	Б2.П	Производственная практика								432	432							12	12								2		108			3				
220	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар		4					108	108							3	3								2		108			3			40	

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам															Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
									в том числе					Курс 2																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РПР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 3 [17 нед]					Семестр 4 [18 нед]											
												Лек	Лаб	Пр	СРС				Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	Итого	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	202	140	196	372	162	28	166	134	236	409	135	32	772	168			
6	Итого по ООП (без факультативов)	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	202	140	196	372	162	28	166	134	236	409	135	32	772	168			
8	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																			
9	Итого по блоку Б1	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	202	140	196	372	162	28	166	134	236	409	135	29	772	168			
11	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																			
12	Б1 Дисциплины (модули)	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	202	140	196	372	162	28	166	134	236	409	135	29	772	168			
14	Б1.Б Базовая часть	17	19		2		5	7	3924	3924	1890	706	492	692	1440	594	109	109	182	106	132	354	162	26	74	60	100	171	99	14	400	90			
18	Б1.Б.2 Иностранный язык	3	12						288	288	132			132	120	36	8	8			32	40	36	3							28	6	22		
19		в т.ч. часов в инт. форме:										28		28							8														
20		в т.ч. часов в электронной форме:										6	6	6							2														
21	Б1.Б.3 Математика	124	3				1-4		504	504	204	102		102	201	99	14	14	16		16	40		2	18		18	45	27	3	42	12	2		
22		в т.ч. часов в инт. форме:										42		42							8						10								
23		в т.ч. часов в электронной форме:										12	12	12							2						2								
24	Б1.Б.4 Физика	24	13				1-4	468	468	224	104	52	68	172	72	13	13	32	16	16	44		3	36	18	18	36	36	4	48	6	1			
25		в т.ч. часов в инт. форме:										48		22	26						6	6				8	8								
26		в т.ч. часов в электронной форме:										6	6	6							2						2								
39	Б1.Б.9 Философия	3						144	144	48	16		32	51	45	4	4	16		32	51	45	4							10	2	39			
40		в т.ч. часов в инт. форме:										10		10							10														
41		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2							2														
42	Б1.Б.10 Прикладная механика		3					108	108	68	32		36	40		3	3	32		36	40		3							14	2	13			
43		в т.ч. часов в инт. форме:										14		14							14														
44		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2							2														
45	Б1.Б.11 Конструкционные и biomатериалы		3					108	108	64	32	32		44		3	3	32	32		44		3							14	2	40			
46		в т.ч. часов в инт. форме:										14		14							14														
47		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2							2														
48	Б1.Б.12 Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	3						144	144	56	22	34		43	45	4	4	22	34		43	45	4							18	4	40			
49		в т.ч. часов в инт. форме:										18		18							18														
50		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4	4							4														
51	Б1.Б.13 Биофизические основы живых систем	3	4					216	216	92	32	42	18	88	36	6	6	32	24		52	36	4			18	18	36		2	20	4	40		
52		в т.ч. часов в инт. форме:										20		12	8						8					4	8								
53		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4	4							2						2								
54	Б1.Б.14 Метрология стандартизация и технические измерения	4			4			144	144	54	20	24	10	54	36	4	4								20	24	10	54	36	4	12	2	40		
55		в т.ч. часов в инт. форме:										12		6	6											6	6								
56		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2												2									
81	Б1.Б.23 Физическая культура и спорт		46					72	72	72			72			2	2											36		1			21		
82		в т.ч. часов в инт. форме:																																	
83		в т.ч. часов в электронной форме:																																	
86	Б1.В Вариативная часть	15	22		4	3		2	3964	3964	1988	716	570	702	1436	540	101	101	20	34	64	18		2	92	74	136	238	36	15	372	78			
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	11		2	2		2	2448	2448	1172	496	414	262	907	369	68	68	20	34		18		2	64	50	80	166		10	262	50			
98	Б1.В.ОД.4 Деловой иностранный язык		4						72	72	36			36	36		2	2									36	36		2	10	2	22		
99		в т.ч. часов в инт. форме:										10		10													10								
100		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2													2								
101	Б1.В.ОД.5 Конструкция и основы функционирования медицинских приборов и оборудования терапии и кардиологии		3						72	72	54	20	34		18		2	2	20	34		18		2						12	2	40			
102		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12							12														
103		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2							2														
104	Б1.В.ОД.6 Офтальмология. Конструкция приборов и их функционирование		4						108	108	54	20	34		54		3	3							20	34		54		3	12	2	40		
105		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12												12									
106		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2												2									

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	
									в том числе					Курс 3																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 5 [17 нед]					Семестр 6 [18 нед]											
												Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	Итого	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	184	172	144	320	144	25	186	174	186	391	135	35	772	168			
6	Итого по ООП (без факультативов)	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	184	172	144	320	144	25	186	174	186	391	135	35	772	168			
8	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																			
9	Итого по блоку Б1	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	184	172	144	320	144	25	186	174	186	391	135	29	772	168			
11	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%										49%	37%	27%	36%	36%	14%																			
12	Б1 Дисциплины (модули)	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	184	172	144	320	144	25	186	174	186	391	135	29	772	168			
14	Б1.Б Базовая часть	17	19		2		5	7	3924	3924	1890	706	492	692	1440	594	109	109	102	118	30	191	63	14	50	30	80	137	27	9	400	90			
57	Б1.Б.15 Экономика и организация производства		6						108	108	54	18		36	54		3	3							18		36	54		3	12	2	15		
58		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12												12									
59		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2												2									
60	Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности	5							144	144	66	32	34		42	36	4	4	32	34		42	36	4							14	2	14		
61		в т.ч. часов в инт. форме:										14		14								14													
62		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2							2														
63	Б1.Б.17 Электротехника и электроника	6	5					5	180	180	74	34	24	16	79	27	5	5	16	16	8	32		2	18	8	8	47	27	3	16	2	3		
64		в т.ч. часов в инт. форме:										16		10	6					8	6				2										
65		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
66	Б1.Б.18 Системный анализ		5						108	108	54	20	34		54		3	3	20	34		54		3							18	4	40		
67		в т.ч. часов в инт. форме:										18		18								18													
68		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4	4						4															
69	Б1.Б.19 Узлы и элементы биотехнических систем	5	5		5				180	180	90	34	34	22	63	27	5	5	34	34	22	63	27	5							20	4	40		
70		в т.ч. часов в инт. форме:										20		20						20															
71		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4	4						4															
72	Б1.Б.20 Биотехнические системы медицинского назначения		6						72	72	36	14	22		36		2	2							14	22		36		2	8	2	40		
73		в т.ч. часов в инт. форме:										8		8											8										
74		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2										
81	Б1.Б.23 Физическая культура и спорт		46						72	72	72			72			2	2									36			1			21		
82		в т.ч. часов в инт. форме:																																	
83		в т.ч. часов в электронной форме:																																	
86	Б1.В Вариативная часть	15	22		4	3		2	3964	3964	1988	716	570	702	1436	540	101	101	82	54	114	129	81	11	136	144	106	254	108	20	372	78			
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	11		2	2		2	2448	2448	1172	496	414	262	907	369	68	68	82	54	50	129	81	11	114	128	64	198	108	17	262	50			
110	Б1.В.ОД.8 Общая электротехника	5	4					45	180	180	80	34	46		64	36	5	5	18	30		24	36	3							16	2	3		
111		в т.ч. часов в инт. форме:										16		16							10														
112		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
113	Б1.В.ОД.9 Техника генерирования электромагнитных колебаний	5			5				144	144	56	22	24	10	43	45	4	4	22	24	10	43	45	4							12	2	40		
114		в т.ч. часов в инт. форме:										12		8	4					8	4														
115		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
116	Б1.В.ОД.10 Философия техники		5						72	72	36	18		18	36		2	2	18		18	36		2							10	2	39		
117		в т.ч. часов в инт. форме:										10		10							10														
118		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
119	Б1.В.ОД.11 Правоведение		5						72	72	46	24		22	26		2	2	24		22	26		2							14	2	40		
120		в т.ч. часов в инт. форме:										14		14						14															
121		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
122	Б1.В.ОД.12 Моделирование биологических процессов		6						108	108	54	18	36		54		3	3							18	36		54		3	18	6	40		
123		в т.ч. часов в инт. форме:										18		18												18									
124		в т.ч. часов в электронной форме:										6	6	6												6									

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра						
									в том числе									Курс 3																						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 5 [17 нед]					Семестр 6 [18 нед]																
												Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ										
128	Б1.В.ОД.14	Рентгентехника. Конструкция приборов и основы функционирования							6						144	144	54	20	34			54	36	4	4							20	34		54	36	4	12	4	40
129		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12																										
130		в т.ч. часов в электронной форме:								4		4		4																		4								
131	Б1.В.ОД.15	Радиоэлектроника в медицине							6					6	216	216	126	48	42	36	54	36	6	6							48	42	36	54	36	6	26	4	40	
132		в т.ч. часов в инт. форме:										26		14	12																									
133		в т.ч. часов в электронной форме:								4		4			4																	4								
143	Б1.В.ОД.19	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных							6						144	144	72	28	16	28	36	36	4	4							28	16	28	36	36	4	16	4	40	
144		в т.ч. часов в инт. форме:										16		8	8																		8	8						
145		в т.ч. часов в электронной форме:								4		4		4																			4							
148	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору							5	11		2	1			1516	1516	816	220	156	440	529	171	33	33				64				22	16	42	56		3	110	28
150		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту								1-6						328	328	328				328						64					28						21	
151		в т.ч. часов в инт. форме:																																						
152		в т.ч. часов в электронной форме:																																						
176	Б1.В.ДВ.4																																							
177	1	Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники							7	6		7				252	252	90	36	40	14	126	36	7	7							22	16	14	56		3	18	4	40
178		в т.ч. часов в инт. форме:												18		14	4															6	4							
179		в т.ч. часов в электронной форме:								4		4		4																		2								
180	2	Сервис медицинской техники							7	6		7				252	252	90	36	40	14	126	36	7	7						22	16	14	56		3	18	4	40	
207	Индекс	Наименование							Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ							
208														По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.		СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ	Итого	СР	Ауд		ЗЕТ								
209	Б2	Практики												756	756							21	21							4		216			6					
219	Б2.П	Производственная практика												432	432							12	12							4		216			6					
221	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Вар		6				216	216									6	6						4		216			6			40					

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	
									в том числе					Курс 4																					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 7 [14 нед]							Семестр 8 [12 нед]									
												Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	Итого	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	130	146	74	370	144	24	112	106	102	274	162	36	772	168			
6	Итого по ООП (без факультативов)	32	41		6	3	5	9	8968	8968	3878	1422	1062	1394	2876	1134	240	240	130	146	74	370	144	24	112	106	102	274	162	36	772	168			
8	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%											49%	37%	27%	36%	36%	14%																		
9	Итого по блоку Б1	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	130	146	74	370	144	24	112	106	102	274	162	21	772	168			
11	Б=52% В=48% ДВ(от В)=32.6%											49%	37%	27%	36%	36%	14%																		
12	Б1 Дисциплины (модули)	32	41		6	3	5	9	7888	7888	3878	1422	1062	1394	2876	1134	210	210	130	146	74	370	144	24	112	106	102	274	162	21	772	168			
14	Б1.Б Базовая часть	17	19		2		5	7	3924	3924	1890	706	492	692	1440	594	109	109							48	48	48	81	63	8	400	90			
75	Б1.Б.21 Автоматизация обработки биомедицинской информации	8							144	144	72	24	24	24	36	36	4	4							24	24	24	36	36	4	16	2	40		
76		в т.ч. часов в инт. форме:										16	8	8											8	8									
77		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2										
78	Б1.Б.22 Управление в биотехнических системах	8							144	144	72	24	24	24	45	27	4	4							24	24	24	45	27	4	16	2	40		
79		в т.ч. часов в инт. форме:										16	8	8											8	8									
80		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2										
86	Б1.В Вариативная часть	15	22		4	3		2	3964	3964	1988	716	570	702	1436	540	101	101	130	146	74	370	144	24	64	58	54	193	99	13	372	78			
88	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	10	11		2	2		2	2448	2448	1172	496	414	262	907	369	68	68	74	66	50	170	72	12	14	22		72	36	4	262	50			
125	Б1.В.ОД.13 Технология спектрального анализа	7							144	144	64	24	24	16	44	36	4	4	24	24	16	44	36	4							14	2	40		
126		в т.ч. часов в инт. форме:										14	8	6							8	6													
127		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
134	Б1.В.ОД.16 Госконтроль медицинской техники в РФ		7						108	108	56	22		34	52		3	3	22		34	52		3							12	2	40		
135		в т.ч. часов в инт. форме:										12		12							12														
136		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
137	Б1.В.ОД.17 Технология ремонта медицинской техники и оборудования	7							180	180	70	28	42		74	36	5	5	28	42		74	36	5							14	2	40		
138		в т.ч. часов в инт. форме:										14	14							14															
139		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
140	Б1.В.ОД.18 Взаимодействие физических полей с человеком	8			8				144	144	36	14	22		72	36	4	4							14	22		72	36	4	8	2	40		
141		в т.ч. часов в инт. форме:										8	8												8										
142		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2										
148	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	5	11		2	1			1516	1516	816	220	156	440	529	171	33	33	56	80	24	200	72	12	50	36	54	121	63	9	110	28			
176	Б1.В.ДВ.4																																		
177	1 Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники	7	6		7				252	252	90	36	40	14	126	36	7	7	14	24		70	36	4							18	4	40		
178		в т.ч. часов в инт. форме:										18		14	4						8														
179		в т.ч. часов в электронной форме:										4	4	4						2															
180	2 Сервис медицинской техники	7	6		7				252	252	90	36	40	14	126	36	7	7	14	24		70	36	4							18	4	40		
183	Б1.В.ДВ.5																																		
184	1 СВЧ технологии в медицине	8	7			8			216	216	82	32	32	18	107	27	6	6	18	32		58		3	14		18	49	27	3	18	2	40		
185		в т.ч. часов в инт. форме:										18		18							18														
186		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2						2															
187	2 Технология производства радиоэлектронной аппаратуры	8	7			8			216	216	82	32	32	18	107	27	6	6	18	32		58		3	14		18	49	27	3	18	2	40		
190	Б1.В.ДВ.6																																		
191	1 Оксигенобаротерапия. Конструкция приборов и их функционирование	8							144	144	72	24	24	24	36	36	4	4							24	24	24	36	36	4	16	2	40		
192		в т.ч. часов в инт. форме:										16		8	8						8	8													
193		в т.ч. часов в электронной форме:										2	2	2											2										
194	2 Приборы и аппараты экспресс диагностики	8							144	144	72	24	24	24	36	36	4	4							24	24	24	36	36	4	16	2	40		

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
									в том числе								Курс 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Семестр 7 [14 нед]					Семестр 8 [12 нед]					ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
													Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС					Контроль	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
197	Б1.В.ДВ.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

[illegible]

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.9	Философия
	Б1.В.ОД.10	Философия техники
2	ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
3	ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б1.В.ОД.11	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Деловой иностранный язык
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б1.В.ОД.11	Правоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Социальные и экономические основы работы лечебных учреждений
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы менеджмента лечебного учреждения
	Б1.В.ДВ.2.3	Молодежные субкультуры
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.9	Философия
	Б1.В.ОД.1	Биология человека и животных
	Б1.В.ОД.3	Основы медицинских знаний
	Б1.В.ОД.5	Конструкция и основы функционирования медицинских приборов и оборудования терапии и кардиологии
	Б1.В.ОД.10	Философия техники
	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессию
	Б1.В.ДВ.1.2	Развитие медицинской техники
	Б1.В.ДВ.3.1	Электромагнитные волны и их применение в медицине
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы теории надежности медицинской техники
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
8	ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
9	ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
	Б1.Б.4	Физика
	Б1.Б.6	Химия
	Б1.В.ОД.2	Биохимия
	Б1.В.ДВ.3.1	Электромагнитные волны и их применение в медицине
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы теории надежности медицинской техники
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
	Б1.Б.3	Математика
	Б1.Б.4	Физика
	Б1.В.ОД.5	Конструкция и основы функционирования медицинских приборов и оборудования терапии и кардиологии
	Б1.В.ОД.9	Техника генерирования электромагнитных колебаний
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	Способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.8	Общая электротехника
	Б1.В.ОД.15	Радиоэлектроника в медицине
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	Способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
	Б1.Б.4	Физика
	Б1.В.ОД.12	Моделирование биологических процессов
	Б1.В.ОД.19	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных
	Б1.В.ДВ.5.1	СВЧ технологии в медицине
	Б1.В.ДВ.6.1	Оксигенобаротерапия. Конструкция приборов и их функционирование
	Б1.В.ДВ.6.2	Приборы и аппараты экспресс диагностики
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
15	ОПК-6	Способность 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.7	Информационные технологии
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные технологии в медицине
	Б1.В.ДВ.7.2	Особенности баз данных в медицине
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (компьютерная)
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ОПК-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.8	Общая электротехника
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ОПК-8	Способность использовать нормативные документы в своей деятельности
	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б1.В.ОД.16	Госконтроль медицинской техники в РФ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ОПК-9	Способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
	Б1.Б.7	Информационные технологии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (компьютерная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ОПК-10	Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-1	Способность выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений
	Б1.Б.18	Системный анализ
	Б1.В.ОД.18	Взаимодействие физических полей с человеком
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-2	Готовность к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов
	Б1.Б.13	Биофизические основы живых систем

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.21	Автоматизация обработки биомедицинской информации
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-3	Готовность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	Б1.Б.12	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий
	Б1.Б.13	Биофизические основы живых систем
	Б1.В.ОД.13	Технология спектрального анализа
	Б1.В.ОД.18	Взаимодействие физических полей с человеком
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-4	Готовность внедрять результаты разработок в производство биомедицинской и экологической техники
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем
	Б1.Б.20	Биотехнические системы медицинского назначения
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-5	Способность выполнять работы по технологической подготовке производства приборов, изделий и устройств медицинского и экологического назначения
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б1.В.ДВ.5.2	Технология производства радиоэлектронной аппаратуры
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-6	Готовность организовывать метрологическое обеспечение производства деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники
	Б1.Б.14	Метрология стандартизация и технические измерения
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-7	Способность владеть правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов биотехнических систем, в том числе связанных с включением человека-оператора в контур управления биомедицинской и экологической электронной техники
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем
	Б1.Б.20	Биотехнические системы медицинского назначения
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б1.В.ДВ.4.1	Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Сервис медицинской техники
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-8	Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки биомедицинской и экологической техники

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.14	Метрология стандартизация и технические измерения
	Б1.Б.21	Автоматизация обработки биомедицинской информации
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.15	Радиоэлектроника в медицине
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б1.В.ДВ.4.1	Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Сервис медицинской техники
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-9	Готовность к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания медицинской техники, основ технологии обслуживания медицинской техники
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем
	Б1.Б.20	Биотехнические системы медицинского назначения
	Б1.Б.21	Автоматизация обработки биомедицинской информации
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-10	Способность владеть средствами эксплуатации медицинских баз данных, экспертных и мониторинговых систем
	Б1.Б.21	Автоматизация обработки биомедицинской информации
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные технологии в медицине
	Б1.В.ДВ.7.2	Особенности баз данных в медицине
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПК-11	Способность осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности
	Б1.Б.5	Экология
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-12	Способность организовывать работу малых групп исполнителей
	Б1.Б.15	Экономика и организация производства
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПК-13	Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.17	Технология ремонта медицинской техники и оборудования
	Б1.В.ДВ.5.2	Технология производства радиоэлектронной аппаратуры
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
33	ПК-14	Готовность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
	Б1.Б.14	Метрология стандартизация и технические измерения

	Индекс	Содержание
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
34	ПК-15	Готовность составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры
	Б1.Б.14	Метрология стандартизация и технические измерения
	Б1.В.ДВ.4.1	Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Сервис медицинской техники
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
35	ПК-16	Способность разрабатывать инструкции для персонала по эксплуатации технического оборудования и программного обеспечения биомедицинских и экологических лабораторий
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем
	Б1.Б.20	Биотехнические системы медицинского назначения
	Б1.В.ДВ.4.1	Эксплуатация и сервисное обслуживание медицинской техники
	Б1.В.ДВ.4.2	Сервис медицинской техники
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-17	Способность владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
37	ПК-18	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов биомедицинской и экологической техники
	Б1.Б.11	Конструкционные и биоматериалы
	Б1.В.ОД.7	Основы изобретательства и рационализации в медицине
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
38	ПК-19	Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники
	Б1.Б.10	Прикладная механика
	Б1.Б.11	Конструкционные и биоматериалы
	Б1.Б.20	Биотехнические системы медицинского назначения
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.6	Офтальмология. Конструкция приборов и их функционирование
	Б1.В.ОД.7	Основы изобретательства и рационализации в медицине
	Б1.В.ОД.14	Рентгентехника. Конструкция приборов и основы функционирования
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (компьютерная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
39	ПК-20	Готовность выполнять расчет и проектирование деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.6	Офтальмология. Конструкция приборов и их функционирование
	Б1.В.ОД.14	Рентгентехника. Конструкция приборов и основы функционирования
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
40	ПК-21	Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в предметной сфере биотехнических систем и технологий
	Б1.Б.19	Узлы и элементы биотехнических систем
	Б1.Б.22	Управление в биотехнических системах
	Б1.В.ОД.6	Офтальмология. Конструкция приборов и их функционирование
	Б1.В.ОД.14	Рентгентехника. Конструкция приборов и основы функционирования
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (компьютерная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
41	ПК-22	Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на изделия и устройства медицинского и экологического назначения стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Б1.Б.14	Метрология стандартизация и технические измерения
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				231	249	240	60	26	34	60	28	32	60	25	35	60	24	36
Итого по ООП (без факультативов)				231	249	240	60	26	34	60	28	32	60	25	35	60	24	36
Итого по блоку Б1	52%	48%	32.6%	204	210	210	54	26	28	57	28	29	54	25	29	45	24	21
Дисциплины (модули)	52%	48%	32.6%	204	210	210	54	26	28	57	28	29	54	25	29	45	24	21
Базовая часть				90	114	109	38	17	21	40	26	14	23	14	9	8		8
Вариативная часть				96	114	101	16	9	7	17	2	15	31	11	20	37	24	13
Практики				21	30	21	6		6	3		3	6		6	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				21	30	21	6		6	3		3	6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.06%												
	в интерактивной форме					21.7%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.6	-	52.5	52	-	53.6	52.5	-	48.3	52.1	-	51.5	49.5
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					47.3	-	36	48	-	54	45	-	48	45	-	48	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					27.1	-	28.8	25.8	-	27.9	27.8	-	25.7	28.8	-	25	26.7
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					27.1	-	28.8	25.8	-	27.9	27.8	-	25.7	28.8	-	25	26.7
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.6	-	3.8	4	-	3.8	2	-	3.8	1.6	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	8	4	4	8	4	4	9	4	5
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	11	5	6	10	5	5	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	2	2		3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2		2	1		1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						3	2	1	2	1	1						
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)						4	2	2	3	1	2	2	2				