

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вологодский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
образовательной
деятельности

Петракова С.А.



по программе бакалавриата

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

12.03.04

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

Кафедра: Биомедицинской техники

Институт: Математики, компьютерных и естественных наук

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+		
+	+	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 950 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательной деятельности

/ Виноградова С.Б./

Директор института

/ Ударатин А.В./

Заведующий кафедрой

/ Кузьмин А.Г./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май				Июнь				Июль					Август						
	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									*	*									*	*	*	*	Э	Э	К		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II									*	*									*	*	*	*	Э	Э	К		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III									*	*									*	*	*	*	Э	Э	К		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV									*	Э	*	*	*	Э	Э	К			*	*	*	*	К			*	*	*	*	Э	Э	Э	Пд	Пд	Г	Г	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	
	Теоретическое обучение и практики	17 2/6	17 2/6	34 4/6	17 2/6	17 2/6	34 4/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	13 5/6	10 4/6	24 3/6	127 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 3/6	2 5/6	5 2/6	2 3/6	2 5/6	5 2/6	2 3/6	2 5/6	5 2/6	3 3/6	3	6 3/6	22 3/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		1 4/6	1 4/6	5 4/6
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											3 5/6	3 5/6	3 5/6
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	9	10	1	7	8	1	6	7	1 3/6	8	9 3/6	34 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6□ (7)	5/6□ (5)	2□ (12 дн)	1 1/6□ (7)	5/6□ (5)	2□ (12 дн)	1 1/6□ (7)	5/6□ (5)	2□ (12 дн)	1 1/6□ (7)	5/6□ (5)	2□ (12 дн)	8□ (48 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	20	32	52	208

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль	Всего			Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	19 5/6		1152								30	20 1/6		2304								62	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								31			1152								30			2268								61				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,2											59,2											58,2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50,4											44,5											47,5												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,7											24											26,4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,7											24											26,4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4,2											2,1												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	496	216	112	168	494	126	31	ТО: 17 1/3□ Э: 2 1/2		1152	488	170	64	254	538	126	30	ТО: 17 1/3□ Э: 2 5/6		2268	984	386	176	422	1032	252	61	ТО: 34 2/3□ Э: 5 1/3						
1	Б1.0.01	Обязательный модуль	За(2)	144	64	8		56	80		4		Эк	108	48	32		16	24	36	3		Эк За(2)	252	112	40		72	104	36	7			1236				
2	Б1.0.01.01	История											Эк	108	48	32		16	24	36	3		Эк	108	48	32		16	24	36	3			51	2			
3	Б1.0.01.03	Иностранный язык	За	72	32			32	40		2												За	72	32			32	40		2			1				
4	Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	32	8		24	40		2												За	72	32	8		24	40		2			21	1			
5	Б1.0.02	Базовый модуль направления	Эк(3) За(5) РГР	900	400	192	112	96	374	126	25		Эк(2) За(2) РГР(2)	504	256	112	64	80	158	90	14		Эк(5) За(7) РГР(3)	1404	656	304	176	176	532	216	39			1234567				
6	Б1.0.02.01	Высшая математика	Эк	144	64	32		32	44	36	4		Эк	144	64	32		32	44	36	4		Эк(2)	288	128	64		64	88	72	8			29	12			
7	Б1.0.02.02	Физика	За РГР	72	48	16	16	16	24		2		Эк РГР	144	64	32	16	16	26	54	4		Эк За РГР(2)	216	112	48	32	32	50	54	6			33	1234			
8	Б1.0.02.03	Химия	За	72	48	32	16		24		2												За	72	48	32	16		24		2			28	1			
9	Б1.0.02.04	Биохимия											За	108	64	32	32		44		3		За	108	64	32	32		44		3			28	2			
10	Б1.0.02.05	Экология	За	72	32	16	16		40		2												За	72	32	16	16		40		2			58	1			
11	Б1.0.02.06	Биология человека и животных	Эк	216	96	32	32	32	66	54	6												Эк	216	96	32	32	32	66	54	6			40	1			
12	Б1.0.02.07	Введение в профессию	За	108	32	16		16	76		3												За	108	32	16		16	76		3			40	1			
13	Б1.0.02.08	Информационные технологии	Эк	144	48	16	32		60	36	4												Эк	144	48	16	32		60	36	4			34	1			
14	Б1.0.02.09	Инженерная графика											За РГР	108	64	16	16	32	44		3		За РГР	108	64	16	16	32	44		3			7	2			
15	Б1.0.02.10	Основы медицинских знаний	За	72	32	32			40		2												За	72	32	32			40		2			40	1			
16	Б1.В.01	Универсальный модуль	За	72	32	16		16	40		2		За(4)	252	112	26		86	140		7		За(5)	324	144	42		102	180		9			1234567				
17	Б1.В.01.03	Основы права	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2			70	1			
18	Б1.В.01.04	Основы антикоррупционной политики											За	36	16	10		6	20		1		За	36	16	10		6	20		1			70	2			
19	Б1.В.01.06	Русский язык и деловая коммуникация											За	72	32			32	40		2		За	72	32			32	40		2			53	2			
20	Б1.В.01.08	Психология профессиональной деятельности											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2			60	2			
21	Б1.В.01.09	Иностранный язык в профессиональной деятельности											За	72	32			32	40		2		За	72	32			32	40		2			2				
22	Б1.В.02	Универсальный элективный модуль											За	72	72			72					За	72	72			72						23456				
23	Б1.В.02.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72	72			72					За	72	72			72					21	23456				
24	Б2.0.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)											ЗаО	216					216		6		ЗаО	216					216		6			40	2			
25	ФТД.01	Социальная адаптация в современных условиях	За	36	16	10		6	20		1												За	36	16	10		6	20		1			20	1			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(9) РГР											Эк(3) За(7) ЗаО РГР(2)											Эк(6) За(16) ЗаО РГР(3)													
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																				1	9	10

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1000								26	19 5/6		1288								34	23 1/6		2288								60	43	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1000								26			1288								34			2288								60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,5											55,8											54,2										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											57,2											46,6										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,2											26,7											25,5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,2											26,7											25,5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,7											4											3,9										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1000	482	168	136	178	428	90	26	ТО: 17 1/3□ Э: 2 1/2		1072	500	196	180	124	410	162	28	ТО: 16 1/3□ Э: 2 5/6		2072	982	364	316	302	838	252	54	ТО: 33 2/3□ Э: 5 1/3				
1	Б1.О.01	Обязательный модуль										Эк	108	48	32	16		24	36	3		Эк	108	48	32	16		24	36	3				1236		
2	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности										Эк	108	48	32	16		24	36	3		Эк	108	48	32	16		24	36	3			12	6		
3	Б1.О.02	Базовый модуль направления	За(2)	216	116	52	32	32	100		6		ЗаО	72	32	16		16	40		2		За(2) ЗаО	288	148	68	32	48	140		8			1234567		
4	Б1.О.02.16	Системный анализ	За	108	52	20	32		56		3											За	108	52	20	32		56		3			40	5		
5	Б1.О.02.17	Социальные и экономические основы работы лечебных учреждений	За	108	64	32		32	44		3		ЗаО	72	32	16		16	40		2		За ЗаО	180	96	48		48	84		5			40	56	
6	Б1.О.03	Модуль профильной направленности	Эк(2) За(2) КП	612	270	100	104	66	252	90	17		Эк(3) За(3) КП КР	792	356	148	164	44	310	126	22		Эк(5) За(5) КП(2) КР	1404	626	248	268	110	562	216	39			35678		
7	Б1.О.03.02	Медицинские приборы и аппараты для офтальмологии	Эк	144	52	20	32		56	36	4											Эк	144	52	20	32		56	36	4			40	5		
8	Б1.О.03.03	Медицинские системы и комплексы для кардиологии и терапии										Эк	144	52	20	32		56	36	4		Эк	144	52	20	32		56	36	4			40	6		
9	Б1.О.03.04	Электронные компоненты медицинской техники	За КП	180	86	32	32	22	94		5		Эк	180	76	32	32	12	50	54	5		Эк За КП	360	162	64	64	34	144	54	10			40	56	
10	Б1.О.03.05	Биотехнические системы медицинского назначения										За	72	32	12	20		40		2		За	72	32	12	20		40		2			40	6		
11	Б1.О.03.06	Медицинская радиоэлектроника	За	108	56	16	24	16	52		3		За КР	108	64	32	16	16	44		3		За(2) КР	216	120	48	40	32	96		6			40	5678	
12	Б1.О.03.07	Рентгеновские медицинские приборы, системы и комплексы										Эк КП	144	52	20	32		56	36	4		Эк КП	144	52	20	32		56	36	4			40	6		
13	Б1.О.03.08	Сигналы и управление в биотехнических системах	Эк	180	76	32	16	28	50	54	5		За	144	80	32	32	16	64		4		Эк За	324	156	64	48	44	114	54	9			40	56	
14	Б1.В.01	Универсальный модуль		36					36		1							36		1			72					72		2			1234567			
15	Б1.В.01.02	Технологическое предпринимательство		36					36		1							36		1			72					72		2			567			
16	Б1.В.02	Универсальный элективный модуль	За(2)	136	96	16		80	40		2		За	64	64			64					За(3)	200	160	16		144	40	2				23456		
17	Б1.В.02.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	64	64			64					За	64	64			64					За(2)	128	128			128					21	23456		
18	Б1.В.02.ДВ.05.01	Общеуниверситетская дисциплина 3	За	72	32	16		16	40		2											За	72	32	16		16	40		2				5		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За(6) КП								Эк(4) За(4) ЗаО КП КР								Эк(6) За(10) ЗаО КП(2) КР																
ПРАКТИКИ			(План)										216					216		6	4		216					216	6	4						
	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика										ЗаО	216					216		6	4	ЗаО	216				216	6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ											1											6											7			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего	Неделя															
ИТОГО (с факультативами)				936								26	17 2/6		##								33	23 1/6		2124								59	40 3/6													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936								26			##								33			2124								59														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57											51											54																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			41											36											38,6																						
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26											24											24,8																						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26											24											24,8																						
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	358	140	96	122	434	144	26	ТО: 13 5/6□ Э: 3 1/2		648	252	96	80	76	288	108	18	ТО: 10 2/3□ Э: 3		1584	610	236	176	198	722	252	44	ТО: 24 1/2□ Э: 6 1/2																
1	Б1.О.02	Базовый модуль направления	Эк	180	64	24	24	16	80	36	5											Эк	180	64	24	24	16	80	36	5							1234567											
2	Б1.О.02.18	Технология спектрального анализа	Эк	180	64	24	24	16	80	36	5											Эк	180	64	24	24	16	80	36	5						40	7											
3	Б1.О.03	Модуль профильной направленности	Эк(2) За(2)	720	294	116	72	106	318	108	20		Эк(3) За(2)	648	252	96	80	76	288	108	18		Эк(5) За(4)	1368	546	212	152	182	606	216	38					35678												
4	Б1.О.03.06	Медицинская радиоэлектроника	Эк	216	72	24	24	24	90	54	6		За	108	32	16		16	76		3		Эк За	324	104	40	24	40	166	54	9					40	5678											
5	Б1.О.03.09	Государственный контроль медицинской техники в РФ	За	108	64	32		32	44		3											За	108	64	32		32	44		3					40	7												
6	Б1.О.03.10	Автоматизация обработки биомедицинской информации										Эк	144	72	24	24	24	36	36	4		Эк	144	72	24	24	24	36	36	4					40	8												
7	Б1.О.03.11	Безопасная эксплуатация, сервис и ремонт медицинской техники	За	180	86	36	24	26	94		5		Эк	144	40	20	20		68	36	4		Эк За	324	126	56	44	26	162	36	9				40	78												
8	Б1.О.03.12	Медицинские приборы для оксигенотерапии										Эк	144	72	24	24	24	36	36	4		Эк	144	72	24	24	24	36	36	4					40	8												
9	Б1.О.03.13	Организация баз данных в лечебных учреждениях	Эк	216	72	24	24	24	90	54	6		За	108	36	12	12	12	72		3		Эк За	324	108	36	36	36	162	54	9				40	78												
10	Б1.В.01	Универсальный модуль	ЗаО	36					36		1											ЗаО	36					36		1					1234567													
11	Б1.В.01.02	Технологическое предпринимательство	ЗаО	36					36		1											ЗаО	36					36		1					567													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО											Эк(3) За(2)											Эк(6) За(4) ЗаО																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа											ЗаО	108					108		3	1 2/3	ЗаО	108				108		3	1 2/3																	
	Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика											ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108				108		3	2																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Эк	108	10	10			62	36	3		Эк	108	10	10		62	36	3																		
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												216					216		6	3 5/6		216				216		6	3 5/6																	
КАНИКУЛЫ														1 3/6											8											9 3/6												

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.0.01	Обязательный модуль	
Б1.0.01.01	История	УК-5.1
Б1.0.01.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-5.2
Б1.0.01.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.02	Базовый модуль направления	
Б1.0.02.01	Высшая математика	ОПК-1.1
Б1.0.02.02	Физика	ОПК-1.2
Б1.0.02.03	Химия	ОПК-1.2
Б1.0.02.04	Биохимия	ОПК-1.2
Б1.0.02.05	Экология	ОПК-2.2
Б1.0.02.06	Биология человека и животных	ОПК-1.3
Б1.0.02.07	Введение в профессию	ОПК-2.3
Б1.0.02.08	Информационные технологии	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.02.09	Инженерная графика	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.0.02.10	Основы медицинских знаний	ОПК-1.3
Б1.0.02.11	Биологическая физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.02.12	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	ОПК-1.3
Б1.0.02.13	Электромагнитные волны и их применение в медицине	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.02.14	Конструкционные и биоматериалы	ОПК-1.3
Б1.0.02.15	Основы изобретательства и рационализации в медицине	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.02.16	Системный анализ	ОПК-1.3
Б1.0.02.17	Социальные и экономические основы работы лечебных учреждений	ОПК-2.1; ОПК-2.3
Б1.0.02.18	Технология спектрального анализа	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.0.03	Модуль профильной направленности	
Б1.0.03.01	Метрология стандартизация и технические измерения	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.0.03.02	Медицинские приборы и аппараты для офтальмологии	ПК-2.1
Б1.0.03.03	Медицинские системы и комплексы для кардиологии и терапии	ПК-2.1
Б1.0.03.04	Электронные компоненты медицинской техники	ПК-3.2

Б1.О.03.05	Биотехнические системы медицинского назначения	ПК-3.2
Б1.О.03.06	Медицинская радиоэлектроника	ПК-3.1
Б1.О.03.07	Рентгеновские медицинские приборы, системы и комплексы	ПК-2.1
Б1.О.03.08	Сигналы и управление в биотехнических системах	ПК-3.3
Б1.О.03.09	Государственный контроль медицинской техники в РФ	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.О.03.10	Автоматизация обработки биомедицинской информации	ПК-3.3
Б1.О.03.11	Безопасная эксплуатация, сервис и ремонт медицинской техники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О.03.12	Медицинские приборы для оксигенотерапии	ПК-2.1
Б1.О.03.13	Организация баз данных в лечебных учреждениях	ПК-3.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.01	Универсальный модуль	
Б1.В.01.01	Проектная деятельность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.01.02	Технологическое предпринимательство	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.В.01.03	Основы права	УК-2.4
Б1.В.01.04	Основы антикоррупционной политики	УК-2.4
Б1.В.01.05	Лидерство и командная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.В.01.06	Русский язык и деловая коммуникация	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-4.5
Б1.В.01.07	Культурология	УК-5.3
Б1.В.01.08	Психология профессиональной деятельности	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.01.09	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
Б1.В.02	Универсальный элективный модуль	
Б1.В.02.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК-1.1; УК-1.4
Б1.В.02.ДВ.01.01	Цифровая грамотность	УК-1.1; УК-1.4
Б1.В.02.ДВ.01.02	Цифровые технологии	УК-1.1; УК-1.4
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.ДВ.02.01	Профессиональная этика и этикет	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.ДВ.02.02	Имиджелогия	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.В.02.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.03.01	Общеуниверситетская дисциплина 1	
Б1.В.02.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.02.ДВ.04.01	Общеуниверситетская дисциплина 2	
Б1.В.02.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Общеуниверситетская дисциплина 3	
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2

Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.05(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативный модуль	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.01	Социальная адаптация в современных условиях	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

Иностранный язык, Иностранный язык в профессиональной деятельности закрепляется за 2 кафедрами: Английского языка, Немецкого и французского языков.