МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 31.08.2021

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора _____ *Д.К. Проскурин*

"31" 08 2021 *г.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.04

Направление 12.03.04 Биотехнические системы и технологии
Профиль "Биотехнические и медицинские аппараты и системы"

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 950 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО	
26.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ	№ 1157н от 28.12.2015 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ А.И. Колосов/*

Начальник управления качества образования _____ */ И.Н. Крючкова/*

Начальник учебно-методического управления _____ */ Л.П. Мышовская/*

Декан факультета радиотехники и электроники _____ */ В.А. Небольсин/*

Заведующий кафедрой системного анализа и управления в медицинских системах _____ */ Е.Н. Коровин/*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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	К	К				*															Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
										*									*																						Э		У				К					
																		*	*																						Э		У				К					
																		*	*																						Э		У				К					
																		*	Э																*						*		У				К					
																		*	Э								*									*					Э		У				К					
II																			*	Э	Э	К				*															Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
										*									*		Э																				Э		П				К					
																		*	*		Э																				Э		П				К					
																		*	*		Э																				Э		П				К					
																		*	Э		К														*						*		П				К					
																		*	Э		К						*									*					Э		П				К					
III																			*	Э	Э	К				*															Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
										*									*		Э																				Э		П		К							
																		*	*		Э																				Э		П		К							
																		*	*		Э																				Э		П		К							
																		*	Э		К														*						*		П		К							
																		*	Э		К						*									*					Э		П		К							
IV																			*	Э	Э	К				*									Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К
										*									*		Э														Э	Э	Э				Пд	Д				К						
																		*	*		Э														Э	Э	К				Пд	Д				К						
																		*	*		Э														Э	Э	К				Пд	Д				К						
																		*	Э		К														*	Э	К				*	Д				К						
																		*	Э		К						*								Э	*	К				Пд	Д				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	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	11 4/6	28 5/6	132 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	2	3 2/6	2	2	4	2	2	4	2	2	4	15 2/6
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		2	2				6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	5 5/6	7 5/6	1 2/6	5 5/6	7 1/6	1 2/6	7 5/6	9 1/6	1 2/6	7 3/6	8 5/6	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	9 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов											Курс 1													
																			Семестр 1 [17 1/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	7996	3536	1264	864	1408				3632	828	42	26.5	144	72	236	486	72	27.5	126	108	218				486	108
Обязательная часть							117	4540	2048	676	414	958				2060	432		22.5	126	54	218	396	72	24.5	108	108	200				450	72
Б1.О.01	Иностранный язык		12	3			8	288	108			108				180			2.5			36	54		2.5			36				54	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	36	18		18				72			3	18		18	72									
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72																
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		12				2	72	36	36						36			1	18			18		1	18						18	
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	36	18	18					72																
Б1.О.06	Математика	13		2		3	10	360	180	72		108				108	72		4	36		36	36	36	3	18		36				54	
Б1.О.07	Информатика			1		1	4	144	72	18	36	18				72			4	18	36	18	72									
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы		3	4			4	144	72	36		36				72																
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18		18				72			3	18		18	72									
Б1.О.10	Физика	13		2			13	468	216	54	90	72				180	72		5	18	18	36	72	36	4	18	36	18				72	
Б1.О.11	Химия		2				3	108	54	18	36					54									3	18	36					54	
Б1.О.12	Информационные технологии	2				2	6	216	72	18	18	36				108	36								6	18	18	36				108	36
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	2			2		5	180	54	18	18	18				90	36								5	18	18	18				90	36
Б1.О.14	Конструкционные и биоматериалы			3			4	144	54	36		18				90																
Б1.О.15	Биофизические основы живых систем			3			4	144	54	36	18					90																
Б1.О.16	Теория вероятности	4					5	180	72	36		36				72	36															
Б1.О.17	Общая электротехника			4			4	144	54	18	18	18				90																
Б1.О.18	Системный анализ	4				4	5	180	54	18	18	18				90	36															
Б1.О.19	Компьютерные технологии в медико-биологической практике	45				4	7	252	108	36	72					72	72															
Б1.О.20	Методы оптимизации и принятия решений			5			4	144	72	36	18	18				72																
Б1.О.21	Основы моделирования биологических процессов и систем	5				5	5	180	72	36	18	18				72	36															
Б1.О.22	Автоматизация обработки биомедицинской информации			6			4	144	72	18	36	18				72																
Б1.О.23	Экономика и организация производства	7				7	5	180	54	18		36				90	36															
Б1.О.24	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов		7				1	36	18	18						18																
Б1.О.25	Экономическое обоснование принимаемых решений		7				1	36	18	18						18																
Б1.О.26	Профессиональная этика		8				1	36	10	10						26																
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328										56						56					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							96	3456	1488	588	450	450				1572	396	42	4	18	18	18	90		3	18		18				36	36
Б1.В.01	Основы биологии и физиологии	2	1			1	7	252	90	36	18	36				126	36		4	18	18	18	90		3	18		18				36	36
Б1.В.02	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	5	4				6	216	108	36	18	54				72	36															
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и технические измерения			5			4	144	54	18	18	18				90																
Б1.В.04	Узлы и элементы биотехнических систем			6			4	144	54	18	18	18				90																
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	8	67			6	9	324	192	96	36	60				96	36	24														
Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	6	5		5		7	252	108	36	36	36				108	36															
Б1.В.07	Управление в биотехнических системах	7			7		5	180	72	36	36					72	36	18														
Б1.В.08	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники	7					4	144	54	18	18	18				54	36															
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования медицинской техники	8			8		5	180	48	24	24					96	36															
Б1.В.10	Разработка и проектирование медицинской, аналитической и экологической техники			7			3	108	54	36		18				54																
Б1.В.11	Конструирование и технология обслуживания приборов и аппаратов медицинского назначения			8			4	144	72	24	24	24				72																
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**				**3**	**108**	**54**	**18**		**36**				**54**																

Курс 2															Курс 3														
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]									Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
28	162	90	218	486	108	27	162	72	236				450	108	27	180	144	142	450	108	28	144	162	178				468	108
23	144	54	200	414	72	19	108	72	146				306	108	13	90	72	88	198	72	7	36	54	70				144	
3			36	72																									
3	18		18	72																									
																					3	18	18					72	
3	18		36	18	36																								
2	18		18	36		2	18		18				36																
4	18	36	18	36	36																								
4	36		18	90																									
4	36	18		90																									
						5	36		36				72	36															
						4	18	18	18				90																
						5	18	18	18				90	36															
						3	18	36					18	36	4	18	36		54	36									
															4	36	18	18	72										
															5	36	18	18	72	36									
																					4	18	36	18				72	
			56						56									52						52					
5	18	36	18	72	36	8	54		90				144		14	90	72	54	252	36	21	108	108	108				324	108
						2	18		36				18		4	18	18	18	54	36									
															4	18	18	18	90										
																					4	18	18	18				90	
																					3	36	18	18				36	
															3	18	18	18	54		4	18	18	18				54	36
						3	**18**		**36**				**54**																

Курс 4																			Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]													
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль	Код	Наименование
29	216	144	26	108	468	108	20	130	72	72	16					338	108		
7	54			36	126	36	1	10								26			
																		54	Иностранных языков и технологии
																		32	Философии, социологии и истории
																		80	Экономической безопасности
																		69	Физического воспитания и спорта
																		18	Техносферной и пожарной
																		58	Высшей математики и физико-
																		59	Системного анализа и управления в
																		80	Экономической безопасности
																		54	Иностранных языков и технологии
																		60	Физики
																		26	Химии и химической технологии
																		59	Системного анализа и управления в
																		68	Графики, конструирования и
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
																		58	Высшей математики и физико-
																		64	Радиотехники
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
5	18			36	90	36												80	Экономической безопасности
1	18				18													18	Техносферной и пожарной безопасности
1	18				18													12	Управления
							1	10								26		32	Философии, социологии и истории
																		69	Физического воспитания и спорта
22	162	144	26	72	342	72	19	120	72	72	16					312	108		
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в
3	36	18	8	18	36		3	24		24	16					24	36	59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в
5	36	36	18		72	36												59	Системного анализа и управления в
4	18	18		18	54	36												59	Системного анализа и управления в медицинских системах
							5	24	24							96	36	59	Системного анализа и управления в медицинских системах
3	36			18	54													59	Системного анализа и управления в медицинских системах
							4	24	24	24						72		59	Системного анализа и управления в медицинских системах

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов											Курс 1													
																			Семестр 1 [17 1/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.01.01	Организация системы здравоохранения		4				3	108	54	18		36				54																
Б1.В.ДВ.01.02	Общественное здоровье и здравоохранение		4				3	108	54	18		36				54																
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			**3**		**5**	**180**	**72**	**18**	**36**	**18**				**72**	**36**															
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	3			3		5	180	72	18	36	18				72	36															
Б1.В.ДВ.02.02	Языки программирования	3			3		5	180	72	18	36	18				72	36															
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**4**				**3**	**108**	**36**	**18**		**18**				**72**																
Б1.В.ДВ.03.01	Валеология		4				3	108	36	18		18				72																
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская деонтология		4				3	108	36	18		18				72																
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**8**				**8**	**4**	**144**	**48**	**24**	**24**					**60**	**36**															
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы	8				8	4	144	48	24	24					60	36															
Б1.В.ДВ.04.02	Телекоммуникационные системы	8				8	4	144	48	24	24					60	36															
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**6**				**6**	**5**	**180**	**72**	**18**	**36**	**18**				**72**	**36**															
Б1.В.ДВ.05.01	Базы и банки данных медицинских систем	6				6	5	180	72	18	36	18				72	36															
Б1.В.ДВ.05.02	Офисные технологии в медицинских системах	6				6	5	180	72	18	36	18				72	36															
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**5**				**3**	**108**	**54**	**36**	**18**					**54**																
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровые и импульсные устройства		5				3	108	54	36	18					54																
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база электроники		5				3	108	54	36	18					54																
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**	**6**					**5**	**180**	**72**	**18**	**18**	**36**				**72**	**36**															
Б1.В.ДВ.07.01	Измерительные преобразователи и электроды	6					5	180	72	18	18	36				72	36															
Б1.В.ДВ.07.02	Средства съема диагностической информации	6					5	180	72	18	18	36				72	36															
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**			**7**			**4**	**144**	**72**	**18**	**36**	**18**				**72**																
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование и администрирование сетей передачи медицинской информации			7			4	144	72	18	36	18				72																
Б1.В.ДВ.08.02	Сетевое администрирование медицинских информационных систем			7			4	144	72	18	36	18				72																
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**8**				**3**	**108**	**48**	**24**		**24**				**60**																
Б1.В.ДВ.09.01	Нанотехнологии в биомедицине		8				3	108	48	24		24				60																
Б1.В.ДВ.09.02	Телемедицина		8				3	108	48	24		24				60																
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**7**				**3**	**108**	**54**	**18**	**36**					**54**																
Б1.В.ДВ.10.01	Защита информации в медицинских системах		7				3	108	54	18	36					54																
Б1.В.ДВ.10.02	Интернет технологии		7				3	108	54	18	36					54																
Блок 2.Практика							21	756	222				214	8	534			156							6				70	2	144		
Обязательная часть							12	432	132				128	4	300										6				70	2	144		
Б2.О.01(У)	Ознакомительная			2			6	216	72				70	2	144										6				70	2	144		
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая			4			6	216	60				58	2	156																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	324	90				86	4	234			156														
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			6			3	108	30				28	2	78																	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	216	60				58	2	156			156														
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	20					20		196																
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	20					20		196																
ФТД.Факультативы							30	1080	788	54		734				292			5			144	36		4			128				16	
ФТД.01	Медицинские информационные системы		7				2	72	36	18		18				36																
ФТД.02	Основы биотехнических и медицинских технологий		3				2	72	36	18		18				36																
ФТД.03	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680				184			5			144	36		4			128				16	
ФТД.04	Психология социального взаимодействия		7				2	72	36	18		18				36																

Курс 2															Курс 3														
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]									Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
						3	18		36				54																
						3	18		36				54																
5	**18**	**36**	**18**	**72**	**36**																								
5	18	36	18	72	36																								
5	18	36	18	72	36																								
						3	**18**		**18**				**72**																
						3	18		18				72																
						3	18		18				72																
																					5	**18**	**36**	**18**				**72**	**36**
																					5	18	36	18				72	36
																					5	18	36	18				72	36
															3	**36**	**18**		**54**										
															3	36	18		54										
															3	36	18		54										
																					5	**18**	**18**	**36**				**72**	**36**
																					5	18	18	36				72	36
																					5	18	18	36				72	36
						6				58	2	156									3				28	2	78		
						6				58	2	156																	
						6				58	2	156																	
																					3				28	2	78		
																					3				28	2	78		
6	18		126	72		3			96				12		3			72	36		2			64				8	
2	18		18	36																									
4			108	36		3			96				12		3			72	36		2			64				8	

Курс 4																		Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]												
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль	Код	Наименование
																		80	Экономической безопасности
																		80	Экономической безопасности
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
							4	**24**	**24**							**60**	**36**		
							4	24	24							60	36	59	Системного анализа и управления в
							4	24	24							60	36	59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
4	**18**	**36**		**18**	**72**														
4	18	36		18	72													59	Системного анализа и управления в медицинских системах
4	18	36		18	72													59	Системного анализа и управления в медицинских системах
							3	**24**		**24**						**60**			
							3	24		24						60		59	Системного анализа и управления в
							3	24		24						60		59	Системного анализа и управления в
3	**18**	**36**			**54**														
3	18	36			54													59	Системного анализа и управления в медицинских системах
3	18	36			54													59	Системного анализа и управления в
							6					58	2	156	156				
																		59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в
							6					58	2	156	156				
																		59	Системного анализа и управления в
							6					58	2	156	156			59	Системного анализа и управления в
							6						20			196			
							6						20			196		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
6	36			72	108		1			32						4			
2	18			18	36													59	Системного анализа и управления в
																		59	Системного анализа и управления в медицинских системах
2				36	36		1			32						4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации
2	18			18	36													32	Философии, социологии и истории

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов											Курс 1													
																			Семестр 1 [17 1/6 нед]							Семестр 2 [17 2/6 нед]							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3778	1264	864	1408	214	28	534	3828	828	198	26.5	144	72	236	486	72	33.5	126	108	218	70	2	144	486	108
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		51.4					54	50.9								54
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		23.1						22.9								
	з.е. на курсах (без факультативов)																		60														

Курс 2															Курс 3										
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]									Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль
28	162	90	218	486	108	33	162	72	236	58	2	156	450	108	27	180	144	142	450	108	31	144	162	178	28	2	78	468	108
52.5					54	49.9								54	50.4					54	52								54
24.2						23.9									24.2						25								
61															58														

Курс 4																	Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [11 4/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Контроль	Код	Наименование
29	216	144		108	468	108	32	130	72	72		58	22	156		534	108		
54.6						54	52.5										54		
27.3							23.5												
61																			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.15	Биофизические основы живых систем	
Б1.О.16	Теория вероятности	
Б1.О.18	Системный анализ	
Б1.В.01	Основы биологии и физиологии	
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Языки программирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Телекоммуникационные системы	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
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.08	Экономика и правовые нормы	
Б1.О.23	Экономика и организация производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Организация системы здравоохранения	
Б1.В.ДВ.01.02	Общественное здоровье и здравоохранение	
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.09	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Психология социального взаимодействия	

Индекс	Содержание	Тип
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	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	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.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.В.ДВ.03.01	Валеология	
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская деонтология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
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.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.24	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов	
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.О.25	Экономическое обоснование принимаемых решений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.26	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с разработкой, проектированием, конструированием, технологиями производства и эксплуатации биотехнических систем	ОПК
Б1.О.06	Математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Химия	
Б1.О.14	Конструкционные и биоматериалы	
Б1.О.15	Биофизические основы живых систем	
Б1.О.16	Теория вероятности	
Б1.О.17	Общая электротехника	
Б1.О.21	Основы моделирования биологических процессов и систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК
Б1.О.23	Экономика и организация производства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	
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 биотехнических систем и технологий	ОПК
Б1.О.14	Конструкционные и биоматериалы	
Б1.О.20	Методы оптимизации и принятия решений	
Б1.О.21	Основы моделирования биологических процессов и систем	
Б1.О.22	Автоматизация обработки биомедицинской информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.12	Информационные технологии	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.18	Системный анализ	
Б1.О.19	Компьютерные технологии в медико-биологической практике	
Б1.О.20	Методы оптимизации и принятия решений	
Б1.О.22	Автоматизация обработки биомедицинской информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК
Б1.О.12	Информационные технологии	
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Компьютерные технологии в медико-биологической практике	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способностью выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений	ПК
Б1.В.02	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	
Б1.В.07	Управление в биотехнических системах	
Б1.В.ДВ.03.01	Валеология	
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская деонтология	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы биотехнических и медицинских технологий	
ПК-7	способностью осуществлять мероприятия по обслуживанию медицинской техники	ПК
Б1.В.08	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники	
Б1.В.10	Разработка и проектирование медицинской, аналитической и экологической техники	
Б1.В.11	Конструирование и технология обслуживания приборов и аппаратов медицинского назначения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью 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	ПК
Б1.В.04	Узлы и элементы биотехнических систем	
Б1.В.08	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники	
Б1.В.11	Конструирование и технология обслуживания приборов и аппаратов медицинского назначения	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью разрабатывать инструкции для персонала по эксплуатации технического оборудования и программного обеспечения биомедицинских и экологических лабораторий	ПК
Б1.В.02	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Организация системы здравоохранения	
Б1.В.ДВ.01.02	Общественное здоровье и здравоохранение	
Б1.В.ДВ.05.01	Базы и банки данных медицинских систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Офисные технологии в медицинских системах	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование и администрирование сетей передачи медицинской информации	
Б1.В.ДВ.08.02	Сетевое администрирование медицинских информационных систем	
Б1.В.ДВ.10.01	Защита информации в медицинских системах	
Б1.В.ДВ.10.02	Интернет технологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Готовностью к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов	ПК
Б1.В.01	Основы биологии и физиологии	
Б1.В.02	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	
Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.07	Управление в биотехнических системах	
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования медицинской техники	
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровые и импульсные устройства	
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база электроники	
Б1.В.ДВ.07.01	Измерительные преобразователи и электроды	
Б1.В.ДВ.07.02	Средства съема диагностической информации	
Б1.В.ДВ.09.01	Нанотехнологии в биомедицине	
Б1.В.ДВ.09.02	Телемедицина	
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Медицинские информационные системы	
ФТД.02	Основы биотехнических и медицинских технологий	
ПК-4	готовностью к проведению консультаций и обучения персонала учреждений здравоохранения навыкам работы с современными информационными системами	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.02.02	Языки программирования	
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Телекоммуникационные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Базы и банки данных медицинских систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Офисные технологии в медицинских системах	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование и администрирование сетей передачи медицинской информации	
Б1.В.ДВ.08.02	Сетевое администрирование медицинских информационных систем	
Б1.В.ДВ.10.01	Защита информации в медицинских системах	
Б1.В.ДВ.10.02	Интернет технологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Медицинские информационные системы	
ПК-3	Способностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества медицинских изделий и биотехнических систем	ПК
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.В.04	Узлы и элементы биотехнических систем	
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	
Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования медицинской техники	
Б1.В.10	Разработка и проектирование медицинской, аналитической и экологической техники	
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровые и импульсные устройства	
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база электроники	
Б1.В.ДВ.07.01	Измерительные преобразователи и электроды	
Б1.В.ДВ.07.02	Средства съема диагностической информации	
Б1.В.ДВ.09.01	Нанотехнологии в биомедицине	
Б1.В.ДВ.09.02	Телемедицина	
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; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	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
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы	УК-2
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.12	Информационные технологии	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.13	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.14	Конструкционные и биоматериалы	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.15	Биофизические основы живых систем	УК-1; ОПК-1
Б1.О.16	Теория вероятности	УК-1; ОПК-1
Б1.О.17	Общая электротехника	ОПК-1
Б1.О.18	Системный анализ	УК-1; ОПК-4
Б1.О.19	Компьютерные технологии в медико-биологической практике	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.20	Методы оптимизации и принятия решений	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.21	Основы моделирования биологических процессов и систем	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.22	Автоматизация обработки биомедицинской информации	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.23	Экономика и организация производства	УК-2; ОПК-2
Б1.О.24	Чрезвычайные ситуации в условиях военных конфликтов	УК-8
Б1.О.25	Экономическое обоснование принимаемых решений	УК-9
Б1.О.26	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3
Б1.В.01	Основы биологии и физиологии	УК-1; ПК-2
Б1.В.02	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	ПК-1; ПК-5; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и технические измерения	УК-1; ПК-3
Б1.В.04	Узлы и элементы биотехнических систем	ПК-6; ПК-3
Б1.В.05	Биотехнические системы медицинского назначения	ПК-1; ПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Электроника и микропроцессорная техника	ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Управление в биотехнических системах	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Поверка, безопасность и надежность медицинской техники	ПК-7; ПК-6
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования медицинской техники	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Разработка и проектирование медицинской, аналитической и экологической техники	ПК-7; ПК-3
Б1.В.11	Конструирование и технология обслуживания приборов и аппаратов медицинского назначения	ПК-7; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Организация системы здравоохранения	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Общественное здоровье и здравоохранение	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Объектно-ориентированное программирование	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Языки программирования	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Валеология	УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Медицинская деонтология	УК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Геоинформационные системы	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Телекоммуникационные системы	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Базы и банки данных медицинских систем	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Офисные технологии в медицинских системах	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Цифровые и импульсные устройства	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Элементная база электроники	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Измерительные преобразователи и электроды	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Средства съема диагностической информации	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Проектирование и администрирование сетей передачи медицинской информации	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Сетевое администрирование медицинских информационных систем	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.01	Нанотехнологии в биомедицине	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Телемедицина	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Защита информации в медицинских системах	ПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Интернет технологии	ПК-5; ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.02(П)	Производственно-технологическая	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2
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; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3
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; ПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4
ФТД.01	Медицинские информационные системы	ПК-2; ПК-4
ФТД.02	Основы биотехнических и медицинских технологий	ПК-1; ПК-2
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.04	Психология социального взаимодействия	УК-3

		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
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				190	327	270	69	31.5	37.5	70	34	36	63	30	33	68	35	33
	Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	60	26.5	33.5	61	28	33	58	27	31	61	29	32
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	39.5%	160	214	213	54	26.5	27.5	55	28	27	55	27	28	49	29	20
Б1.О	Обязательная часть				80	134	117	47	22.5	24.5	42	23	19	20	13	7	8	7	1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	134	96	7	4	3	13	5	8	35	14	21	41	22	19
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	74	21	6		6	6		6	3		3	6		6
Б2.О	Обязательная часть				11	65	12	6		6	6		6						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	63	9							3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				4	30	30	9	5	4	9	6	3	5	3	2	7	6	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	51.4	50.9	-	52.5	49.9	-	50.4	52	-	54.6	52.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.3	-	23.1	22.9	-	24.2	23.9	-	24.2	25	-	27.3	23.5
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	5	2	3	4	2	2	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	6	3	3	5	2	3	4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	1	1		1	1		2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						3	2	1	3	1	2	3	1	2	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.41%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						53.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						44.22%												

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.