

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3

к ОПОП

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

ФГБОУ ВО ВолГМУ

Минздрава России

 Д.В. Михальченко

« 4 » \_\_\_\_\_ 202 4 г.

**БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

программы бакалавриата

по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии,  
направленность (профиль) Клиническая инженерия,  
форма обучения очная

для обучающихся 2023 года поступления

(актуализированная редакция)

Волгоград, 2024

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек.	Пр	Сем	КСР	Конс	Самостоятельная работа/ Индивидуальная работа (для практик)	Конт роль	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						214	8032	4269	4086	1478	2170	438	150	33	3400	396	658	718	564	422	630	432	496	166		
<b>Обязательная часть</b>						131	5044	2833	2718	986	1384	348	100	15	2046	180	602	606	514	162	396	222	176	40		
Б1.О.1	Алгебра и геометрия			1		4	144	78	76	38	38		2	66		76								71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.2	Механика и термодинамика			1		4	144	72	70	32	38		2	72		70								71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.3	Введение в специальность		1			3	108	38	36	18	18		2	70		36								7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.4	Логика		1			2	72	38	36	18		18	2	34		36								7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.5	Основы российской государственности		1			2	72	56	54	18		36	2	16		54								73	Философии, биозтики и права	
Б1.О.6	Психология делового общения		1			2	72	38	36	18		18	2	34		36								36	Общей и клинической психологии ИОЗ	
Б1.О.7	Электричество и магнетизм	2				6	216	119	114	38	76		2	64	36		114							71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.8	История России			2		4	144	128	124	46		78	4	16		96	28							21	Истории и культурологии	
Б1.О.9	Философия			2		3	108	82	78	18		60	4	26		44	34							73	Философии, биозтики и права	
Б1.О.10	Иностранный язык		2			3	108	68	64		64		4	40		34	30							19	Иностранных и латинского языков	
Б1.О.11	Химия		2			3	108	78	76	38	38		2	30			76							76	Химии	
Б1.О.12	Культурология		2			2	72	58	56	28		28	2	14			56							21	Истории и культурологии	
Б1.О.13	Математический анализ	3				12	432	229	220	110	110		6	3	170	36	76	68						71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.14	Оптика и атомная физика	3				5	180	73	68	34	34		2	3	74	36		68						71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика			3		7	252	182	178	34	144		4	70			94	84						7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.16	Электротехника и электроника	3				5	180	73	68	34	34		2	3	74	36		68						71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.17	Информационные технологии			3		5	180	108	104	34	70		4	72			54	50						7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108	86	84	24	60		2	22			84							29	Медицины катастроф	
Б1.О.19	Дифференциальные уравнения		3			2	72	52	50	16	34		2	20			50							71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.20	Дискретная математика		4			3	108	34	32	16	16		2	74				32						7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.21	Правоведение		4			2	72	46	44	14		30	2	26				44						73	Философии, биозтики и права	
Б1.О.22	Управление проектами и предпринимательская деятельность		4			2	72	46	44	14	30		2	26				44						80	Экономики и менеджмента	
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и технические измерения			5		4	144	70	68	32	36		2	74					68					7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.24	Конструкционные и биоматериалы		5			3	108	70	68	32	36		2	38				68						7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.25	Узлы и элементы биотехнических систем		5			3	108	70	68	32	36		2	38				68						7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.26	Прикладная механика		5			3	108	70	68	32	36		2	38				68						71	Физики, математики и информатики	
Б1.О.27	Технический перевод			5		3	108	38	36			36	2	70				36						19	Иностранных и латинского языков	
Б1.О.28	Основы экономики и финансовой грамотности		5			2	72	46	44	14	30		2	26				44						80	Экономики и менеджмента	
Б1.О.29	Управление в биотехнических системах			6		4	144	62	60	30	30		2	82					60					7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.30	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий			6	6	4	144	62	58	28	30		4	82					58					7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.31	Системный анализ			6		4	144	62	60	30	30		2	82					60					7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.32	Физическая культура и спорт		6			2	72	72	72	28		44				10	10	12	12	14	14			72	Физической культуры и здоровья	
Б1.О.33	Физическая подготовка (элективные модули)		6				328	200	188		188		12	128		34	34	30	30	30	30			72	Физической культуры и здоровья	
Б1.О.34	Автоматизация обработки биомедицинской информации			7		4	144	56	54	18	36		2	88								54		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.35	Поверка, безопасность и надёжность медицинской техники			7		4	144	56	54	18	36		2	88							54			7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.О.36	Биотехнические системы медицинского назначения	8			8	7	252	117	108	52	56		6	3	102	36						68	40	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						83	2988	1436	1368	492	786	90	50	18	1354	216	56	112	50	260	234	210	320	126		

Б1.УО.0.1	Фундаментальные основы биологии	2			6	216	119	112	36	76		4	3	64	36	56	56							75	Фундаментальной медицины и биологии
Б1.УО.0.2	Теоретическая механика		2		3	108	58	56	18	38		2		50			56							71	Физики, математики и информатики
Б1.УО.0.3	Фундаментальные основы биохимии	4			6	216	109	102	32	70		4	3	74	36			50	52					75	Фундаментальной медицины и биологии
Б1.УО.0.4	Теория вероятностей		4		4	144	66	64	28	36		2		78					64					71	Физики, математики и информатики
Б1.УО.0.5	Элементная база электроники		4		4	144	56	54	18		36	2		88					54					7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.6	Материаловедение и технологии конструкционных материалов		4		3	108	38	36	18		18	2		70					36					71	Физики, математики и информатики
Б1.УО.0.7	Фундаментальные основы биофизики	5			6	216	115	108	36	72		4	3	68	36				54	54				75	Фундаментальной медицины и биологии
Б1.УО.0.8	Нормальная физиология	6			6	216	121	114	48	66		4	3	62	36					54	60			34	Нормальной физиологии
Б1.УО.0.9	Биомеханика		6		4	144	92	90	30	60		2		52							90			7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.10	Микропроцессорные системы		6		3	108	62	60	30	30		2		46							60			7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.11	Основы моделирования биологических процессов и систем		7		4	144	54	52	16	36		2		90								52		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.12	Средства съёма диагностической информации и подведения лечебных воздействий		7		4	144	54	52	16	36		2		90								52		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.13	Организация научных исследований		7		3	108	74	72	36		36	2		34								72		75	Фундаментальной медицины и биологии
Б1.УО.0.14	Компьютерные технологии в медико-биологической практике	8			6	216	91	84	28	56		4	3	92	36							54	30	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.15	Основы конструирования приборов и изделий медицинского назначения		8		4	144	58	56	16	40		2		86									56	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.16	Технологии обслуживания систем медицинского назначения		8		4	144	42	40	20	20		2		102									40	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.ДЭ.1	<b>Элективные дисциплины (модули) 1</b>		<b>5</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>74</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>		<b>2</b>		<b>34</b>							<b>72</b>				
Б1.УО.0.ДЭ.1.1	Основы военной подготовки		5		3	108	74	72	12	60		2		34								72		29	Медицины катастроф
Б1.УО.0.ДЭ.1.2	Токсикология		5		3	108	74	72	12	60		2		34								72		29	Медицины катастроф
Б1.УО.0.ДЭ.2	<b>Элективные дисциплины (модули) 2</b>		<b>5</b>		<b>3</b>	<b>108</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>		<b>52</b>								<b>54</b>			
Б1.УО.0.ДЭ.2.1	Основы теории алгоритмов		5		3	108	56	54	18	36		2		52								54		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.ДЭ.2.2	Медицинские технологии с применением технических средств		5		3	108	56	54	18	36		2		52							54		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта	
Б1.УО.0.ДЭ.3	<b>Элективные дисциплины (модули) 3</b>		<b>7</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>88</b>	<b>36</b>							<b>54</b>			
Б1.УО.0.ДЭ.3.1	Оборудование лечебно-профилактических учреждений		7		5	180	59	54	18	36		2	3	88	36								54	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.ДЭ.3.2	Основы взаимодействия физических полей с биологическими объектами		7		5	180	59	54	18	36		2	3	88	36								54	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.0.ДЭ.4	<b>Элективные дисциплины (модули) 4</b>		<b>7</b>		<b>2</b>	<b>72</b>	<b>38</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>2</b>		<b>34</b>								<b>36</b>			
Б1.УО.0.ДЭ.4.1	Основы менеджмента в медицинских учреждениях		7		2	72	38	36	18	18		2		34									36	80	Экономики и менеджмента
Б1.УО.0.ДЭ.4.2	Основы маркетинга на предприятиях медико-технического профиля		7		2	72	38	36	18	18		2		34									36	80	Экономики и менеджмента
<b>Б1.УО.ФТД. Факультативные дисциплины</b>					9	324	164	158	50	108		6		160						54	104				
Б1.УО.ФТД.1	Программирование в биотехнических системах		4		3	108	56	54	18	36		2		52							54			7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.ФТД.2	Системы искусственного интеллекта		5		3	108	54	52	16	36		2		54								52		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б1.УО.ФТД.3	Эксплуатация медицинской техники		5		3	108	54	52	16	36		2		54								52		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
<b>Б1.УО.САД. Специализированные адаптационные дисциплины (модули)</b>					3	436	240	226		226		14		196		72	34	30	30	30	30				
Б1.УО.САД.1	Научный стиль речи		1		3	108	40	38		38		2		68		38								55	Русского языка и социально-культурной адаптации ИОЗ
Б1.УО.САД.2	Физическая культура для лиц, с ограничениями жизнедеятельности и здоровья		6			328	200	188		188		12		128		34	34	30	30	30	30			72	Физической культуры и здоровья
<b>Блок 2. Практика</b>					20	720	312	312		312				408						144		84		84	
<b>Обязательная часть</b>					20	720	312	312		312				408						144		84		84	
Б2.0.1(У)	<b>Учебная практика (ознакомительная практика)</b>		<b>4</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		<b>144</b>				<b>72</b>							<b>144</b>				
Б2.0.1.1(У)	Учебная практика (ознакомительная практика) (рассредоточенная)				3	108	72	72		72				36								72		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта

Б2.О.1.2(У)	Учебная практика (ознакомительная практика) (концентрированная)				3	108	72	72		72				36					72				7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б2.О.2(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)		6		7	252	84	84		84				168							84		7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
Б2.О.3(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		8		7	252	84	84		84				168								84	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					6	216	25	25		25				191								25		
<b>Обязательная часть блока</b>					6	216	25	25		25				191								25		
Б3.О.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			6	216	25	25		25				191								25	7	Клинической инженерии и технологий искусственного интеллекта

**Соотнесение результатов освоения образовательной программы (компетенций) и индикаторов их достижения  
с составными частями образовательной программы  
для обучающихся 2023 года поступления**

Наименование дисциплины (модуля) / практики	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Алгебра и геометрия	УК-1 УК-2 ОПК-1	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Механика и термодинамика	УК-1 УК-2 ОПК-1 ОПК-3	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3 ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
Введение в специальность	УК-1 УК-2 ОПК-1	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.2
Логика	УК-1 УК-2 УК-5	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1
Основы российской государственности	УК-1 УК-5	УК-1.1.1, УК-1.3.1 УК-5.1.1, УК-5.3.1
Психология делового общения	УК-3 УК-5 УК-6	УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1 УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1 УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
Электричество и магнетизм	УК-1 УК-2 ОПК-1 ОПК-3	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3 ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
История России	УК-1 УК-5	УК-1.1.1, УК-1.3.1 УК-5.1.1, УК-5.3.1

	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
Философия	УК-1	УК-1.1.1, УК-1.3.1
	УК-5	УК-5.1.1, УК-5.3.1
Иностранный язык	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
	УК-5	УК-5.2.1
Химия	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
Культурология	УК-1	УК-1.2.1
	УК-5	УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1
Математический анализ	УК-1	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1
	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Оптика и атомная физика	УК-1	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1
	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
Электротехника и электроника	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
Информационные технологии	УК-1	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1, УК-1.3.2
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
Дифференциальные уравнения	УК-1	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1
	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Дискретная математика	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2

	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1, ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
Правоведение	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
Управление проектами и предпринимательская деятельность	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	УК-3	УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1
Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
Конструкционные и биоматериалы	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
Узлы и элементы биотехнических систем	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
Прикладная механика	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
Технический перевод	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
	УК-5	УК-5.2.1
Основы экономики и финансовой грамотности	УК-9	УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1
	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
Управление в биотехнических системах	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3

	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
Системный анализ	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
Физическая культура и спорт	УК-6	УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
	УК-7	УК-7.1.1, УК-7.2.1, УК-7.3.1
Физическая подготовка (элективные модули)	УК-6	УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
	УК-7	УК-7.1.1, УК-7.2.1, УК-7.3.1
Автоматизация обработки биомедицинской	УК-1	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
Проверка, безопасность и надёжность медицинской техники	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.1, ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1, ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
	ПК-9	ПК-9.1.1, ПК-9.1.2, ПК-9.2.1, ПК-9.2.2, ПК-9.2.3, ПК-9.2.4, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3
Биотехнические системы медицинского назначения	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-4	ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3

	ПК-5	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.3, ПК-5.1.4, ПК-5.1.5, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.2.4, ПК-5.2.5, ПК-5.2.6, ПК-5.2.7, ПК-5.2.8, ПК-5.3.1, ПК-5.3.2, ПК-5.3.3, ПК-5.3.4, ПК-5.3.5, ПК-5.3.6, ПК-5.3.7, ПК-5.3.8
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Фундаментальные основы биологии	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Теоретическая механика	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
Фундаментальные основы биохимии	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Теория вероятности	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
Элементная база электроники	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
Материаловедение и технологии конструкционных материалов	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Фундаментальные основы биофизики	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Нормальная физиология	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
Биомеханика	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
Средства съёма диагностической информации и подведения лечебных воздействий	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2

Организация научных исследований	ОПК-2 ПК-1 ПК-4	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4 ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3 ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3
Компьютерные технологии в медико-биологической практике	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-7	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3 ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3 ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3 ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4 ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3 ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
Основы конструирования приборов и изделий медицинского назначения	УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6	УК-1.1.1, УК-2.1.1, УК-1.3.1 ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3 ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3 ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3 ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4 ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3 ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.1.3, ПК-6.1.4, ПК-6.1.5, ПК-6.1.6, ПК-6.1.7, ПК-6.2.1, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.2.5, ПК-6.2.6, ПК-6.3.1, ПК-6.3.2, ПК-6.3.3, ПК-6.3.4, ПК-6.3.6, ПК-6.3.6, ПК-6.3.7
Технологии обслуживания систем медицинского назначения	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-3 ПК-8 ПК-9	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3 ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3 ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3 ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4 ПК-6.1.1, ПК-6.2.1, ПК-6.3.3 ПК-6.1.1, ПК-6.2.1, ПК-6.3.4
<b>Элективные дисциплины (модули) 1</b>		
Основы военной подготовки	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
Токсикология	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
<b>Элективные дисциплины (модули) 2</b>		
Основы теории алгоритмов	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3

	ОПК-3 ПК-2	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2 ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
Медицинские технологии с применением технических средств	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1,ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1,ПК-3.3.2,ПК-3.3.3,ПК-3.3.4
	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1,ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
ПК-9	ПК-9.1.1, ПК-9.1.2, ПК-9.2.1,ПК-9.2.2, ПК-9.2.3, ПК-9.2.4, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3	
<b>Элективные дисциплины (модули) 3</b>		
Оборудование лечебно-профилактических учреждений	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
Основы взаимодействия физических полей с биологическими объектами	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
<b>Элективные дисциплины (модули) 4</b>		
Основы менеджмента в медицинских учреждениях	УК-9	УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1
	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
Основы маркетинга на предприятиях медико-технического профиля	УК-9	УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1
	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1,ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
<b>Специализированные адаптационные дисциплины</b>		
Научный стиль речи	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
Физическая культура для лиц с ограничениями жизнедеятельности и здоровья	УК-6	УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
	УК-7	УК-7.1.1, УК-7.2.1, УК-7.3.1
<b>Факультативные дисциплины (модули)</b>		
Программирование в биотехнических системах	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3

	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
Системы искусственного интеллекта	УК-1	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1,ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1,ПК-3.3.2,ПК-3.3.3,ПК-3.3.4
	ПК-4	ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3,ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.2.1, ПК-2.3.1
Эксплуатация медицинской техники	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1,ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1,ПК-2.3.2,ПК-2.3.3
	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1,ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
<b>Блок 2. Практика</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
	УК-9	УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1
	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-4	ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3,ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3
	ПК-5	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.3, ПК-5.1.4, ПК-5.1.5, ПК-5.2.1,ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.2.4, ПК-5.2.5, ПК-5.2.6, ПК-5.2.7, ПК-5.2.8, ПК-5.3.1,ПК-5.3.2,ПК-5.3.3,ПК-5.3.4, ПК-5.3.5, ПК-5.3.6, ПК-5.3.7, ПК-5.3.8
Производственная практика (эксплуатационная практика)	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3,ПК-1.1.4, ПК-1.2.1,ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1,ПК-1.3.2,ПК-1.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1,ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1,ПК-3.3.2,ПК-3.3.3,ПК-3.3.4
	ПК-5	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.3, ПК-5.1.4, ПК-5.1.5, ПК-5.2.1,ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.2.4, ПК-5.2.5, ПК-5.2.6, ПК-5.2.7, ПК-5.2.8, ПК-5.3.1,ПК-5.3.2,ПК-5.3.3,ПК-5.3.4, ПК-5.3.5, ПК-5.3.6, ПК-5.3.7, ПК-5.3.8
	ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2

	ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1, ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
	ПК-9	ПК-9.1.1, ПК-9.1.2, ПК-9.2.1, ПК-9.2.2, ПК-9.2.3, ПК-9.2.4, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3
	ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
	ПК-4	ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3
ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2	

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

#### Обязательная часть

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1	УК-1.1.1, УК-1.2.1, УК-1.3.1
	УК-2	УК-2.1.1, УК-2.2.1, УК-2.3.1
	УК-3	УК-3.1.1, УК-3.2.1, УК-3.3.1
	УК-4	УК-4.1.1, УК-4.2.1, УК-4.3.1
	УК-5	УК-5.1.1, УК-5.2.1, УК-5.3.1
	УК-6	УК-6.1.1, УК-6.2.1, УК-6.3.1
	УК-7	УК-7.1.1, УК-7.2.1, УК-7.3.1
	УК-8	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
	УК-9	УК-9.1.1, УК-9.2.1, УК-9.3.1
	УК-10	УК-10.1.1, УК-10.2.1, УК-10.3.1
	ОПК-1	ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ОПК-1.3.2, ОПК-1.3.3
	ОПК-2	ОПК- 2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-2.3.1, ОПК-2.3.2, ОПК-2.3.3, ОПК-2.3.4
	ОПК-3	ОПК- 3.1.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.2.1, ОПК-3.2.2, ОПК-3.3.1, ОПК-3.3.2
	ОПК-4	ОПК- 4.1.1, ОПК-4.1.2, ОПК-4.1.3, ОПК-4.2.1, ОПК-4.2.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.3.1, ОПК-4.3.2, ОПК-4.3.3
	ОПК-5	ОПК- 5.1.1, ОПК-5.1.2, ОПК-5.2.1, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.1, ОПК-5.3.2
	ПК-1	ПК-1.1.2, ПК-1.1.3, ПК-1.1.4, ПК-1.2.1, ПК-1.2.2, ПК-1.2.3, ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3
	ПК-2	ПК-2.1.1, ПК-2.1.2, ПК-2.1.3, ПК-2.2.1, ПК-2.2.2, ПК-2.2.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3

ПК-3	ПК-3.1.1, ПК-3.1.2, ПК-3.1.3, ПК-3.1.4, ПК-3.1.5, ПК-3.1.6, ПК-3.1.7, ПК-3.2.1, ПК-3.2.2, ПК-3.2.3, ПК-3.2.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4
ПК-4	ПК-4.1.1, ПК-4.1.2, ПК-4.1.3, ПК-4.2.1, ПК-4.2.2, ПК-4.2.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3
ПК-5	ПК-5.1.1, ПК-5.1.2, ПК-5.1.3, ПК-5.1.4, ПК-5.1.5, ПК-5.2.1, ПК-5.2.2, ПК-5.2.3, ПК-5.2.4, ПК-5.2.5, ПК-5.2.6, ПК-5.2.7, ПК-5.2.8,
ПК-6	ПК-6.1.1, ПК-6.1.2, ПК-6.1.3, ПК-6.1.4, ПК-6.1.5, ПК-6.1.6, ПК-6.1.7, ПК-6.2.1, ПК-6.2.2, ПК-6.2.3, ПК-6.2.4, ПК-6.2.5, ПК-6.2.6, ПК-6.3.1, ПК-6.3.2, ПК-6.3.3, ПК-6.3.4, ПК-6.3.6, ПК-6.3.6, ПК-6.3.7
ПК-7	ПК-7.1.1, ПК-7.1.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2
ПК-8	ПК-8.1.1, ПК-8.1.2, ПК-8.1.3, ПК-8.1.4, ПК-8.2.1, ПК-8.2.2, ПК-8.2.3, ПК-8.2.4, ПК-8.2.5, ПК-8.3.1
ПК-9	ПК-9.1.1, ПК-9.1.2, ПК-9.2.1, ПК-9.2.2, ПК-9.2.3, ПК-9.2.4, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий  
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

29.08.24 12:28 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893