

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 30.01.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе бакалавриата

12.03.04

12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Профиль: Биотехнические и медицинские аппараты и системы
Кафедра: Информационно-измерительной и биомедицинской техники
Факультет: Факультет автоматизации и информационных технологий в управлении

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)	2025
Учебный год	2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 950 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
производственно-технологический

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									212	212	7960	7960	3400.25	3400.25	2840.8	1450.75		30	27	28	30	30	24	28	15
Обязательная часть									136	136	5224	5224	2336.05	2336.05	1803.3	882.95		30	27	28	20	19	6	6	
+	Б1.О.01	Иностранный язык	4	123				1234	8	8	288	288	131.1	131.1	66	50.9		2	2	2	2				
+	Б1.О.02	История России		1	2				6	6	216	216	174.5	174.5	26	15.5		4	2						
+	Б1.О.02.01	История России							4	4	144	144	120.5	120.5	8	15.5		2	2						
+	Б1.О.02.02	Основы государственности							2	2	72	72	54	54	18			2							
+	Б1.О.02.03(К)	Зачет по модулю "История России"		1																					
+	Б1.О.02.04(К)	Зачет с оценкой по модулю "История России"			2																				
+	Б1.О.03	Философия		6					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75						2			
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75		3							
+	Б1.О.05	Правовое регулирование инженерной деятельности		1					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75		2							
+	Б1.О.06	Деловые коммуникации		5					2	2	72	72	48.25	48.25	15	8.75						2			
+	Б1.О.07	Введение в профессиональную деятельность		1					2	2	72	72	16.25	16.25	38	17.75		2							
+	Б1.О.08	Физическая культура и спорт		2					2	2	72	72	32.25	32.25	38	1.75		1	1						
+	Б1.О.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		46							328	328	288.5	288.5	36	3.5									
+	Б1.О.10	Экономика промышленности и управление предприятием		3					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75				3					
+	Б1.О.11	Математика	1234					111222333444	27	27	972	972	329.4	329.4	335	187.6		6	6	8	7				
+	Б1.О.12	Физика	123						17	17	612	612	231.05	231.05	238	142.95		5	7	5					
+	Б1.О.13	Информатика	12						9	9	324	324	100.7	100.7	134	89.3		5	4						
+	Б1.О.14	Химия	3						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65				4					
+	Б1.О.15	Инженерная графика		2					2	2	72	72	32.25	32.25	29	10.75			2						
+	Б1.О.16	Компьютерная графика			3				2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75				2					
+	Б1.О.17	Метрология, стандартизация и сертификация		4					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75					3				
+	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	3	4				334	7	7	252	252	114.6	114.6	54	53.4				4	3				
+	Б1.О.19	Электроника и микроэлектроника	5	6			5		8	8	288	288	130.9	130.9	92.3	53.1						4	4		
+	Б1.О.20	Информационные технологии		5					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75						2			
+	Б1.О.21	Механика			5				4	4	144	144	48.25	48.25	87	8.75						4			
+	Б1.О.22	Микропроцессорная техника	5						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65						4			
+	Б1.О.23	Материаловедение		4					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75					3				
+	Б1.О.24	Экология		2					3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75			3						
+	Б1.О.25	Биохимия		4					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75					2				
+	Б1.О.26	Биология человека и животных	5						3	3	108	108	50.35	50.35	13	44.65						3			
+	Б1.О.27	Компьютерные технологии в биотехнических системах		7					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75								3	
+	Б1.О.28	Основы военной подготовки		7					3	3	108	108	72.25	72.25	27	8.75								3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									76	76	2736	2736	1064.2	1064.2	1037.5	567.8					10	11	18	22	15
+	Б1.В.01	Планирование и автоматизация экспериментальных исследований	4						3	3	108	108	50.35	50.35	13	44.65					3				
+	Б1.В.02	Биофизика	4						5	5	180	180	50.35	50.35	76	53.65					5				
+	Б1.В.03	Управление в биотехнических системах		5					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75						3			
+	Б1.В.04	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	5						4	4	144	144	50.35	50.35	58	35.65						4			

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																							
+	Б1.В.05	Узлы и элементы биотехнических систем		6		6			3	3	108	108	48.55	48.55	35.3	8.45							3		
+	Б1.В.06	Безопасность, надежность и ремонт медицинской техники		6					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75							2		
+	Б1.В.07	Конструирование биотехнических систем	6				6		6	6	216	216	98.65	98.65	70.3	35.35							6		
+	Б1.В.08	Системный анализ		7					3	3	108	108	64.25	64.25	35	8.75								3	
+	Б1.В.09	Методы и средства преобразования и отображения биомедицинской информации	67			7			6	6	216	216	69	69	60.3	71							3	3	
+	Б1.В.10	Биотехнические системы медицинского назначения	7				7		5	5	180	180	66.65	66.65	57.3	44.35								5	
+	Б1.В.11	Проектирование цифровых систем медикобиологического назначения	8	7					5	5	180	180	82.6	82.6	53	44.4								3	2
+	Б1.В.12	Поверка и испытание медицинской техники		8					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75									2
+	Б1.В.13	Автоматизация конструирования биотехнических систем	8				8		6	6	216	216	66.65	66.65	93.3	44.35									6
+	Б1.В.14	Автоматизированные информационно-измерительные системы		8					3	3	108	108	40.25	40.25	59	8.75									3
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75					2				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование биологических процессов и биотехнических систем		4					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75					2				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы моделирования в медицине и биологии		4					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75					2				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		5					4	4	144	144	32.25	32.25	103	8.75						4			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Измерительные преобразователи и электроды		5					4	4	144	144	32.25	32.25	103	8.75						4			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Датчики измерительных систем		5					4	4	144	144	32.25	32.25	103	8.75						4			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	6						4	4	144	144	66.35	66.35	51	26.65							4		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы обработки биомедицинских сигналов и данных	6						4	4	144	144	66.35	66.35	51	26.65							4		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Цифровые устройства и системы медико-биологического назначения	6						4	4	144	144	66.35	66.35	51	26.65							4		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Аналитические методы и приборы экологического контроля	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Аналитические и экологические методы контроля	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация обработки биомедицинской информации	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Интеллектуальная поддержка принятия решений в системах медицинского назначения	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		8					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75									2
+	Б1.В.ДВ.06.01	Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации		8					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75									2
-	Б1.В.ДВ.06.02	Метрологическое обеспечение производственного процесса		8					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75									2
Блок 2.Практика									22	22	792	792	259.25	11.25		43.75	747		3	2			6	2	9
Обязательная часть									16	16	576	576	197	9		35	540		3	2				2	9

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест										Семест	Семест							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.О.01	Учебная практика			23				5	5	180	180	125.5	4.5		17.5	162		3	2						
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика (часть 1)			2				3	3	108	108	62.25	2.25		8.75	99		3							
+	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика (часть 2)			3				2	2	72	72	63.25	2.25		8.75	63			2						
+	Б2.О.02	Производственная практика			78				11	11	396	396	71.5	4.5		17.5	378						2	9		
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			7				2	2	72	72	63.25	2.25		8.75	63						2			
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			8				9	9	324	324	8.25	2.25		8.75	315							9		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6	216	216	62.25	2.25		8.75	207					6				
+	Б2.В.01	Производственная практика			6				6	6	216	216	62.25	2.25		8.75	207					6				
+	Б2.В.01.01(П)	Производственно-технологическая практика			6				6	6	216	216	62.25	2.25		8.75	207					6				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	12.35	0.35	150	53.65								6		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8						6	6	216	216	12.35	0.35	150	53.65								6		
ФТД.Факультативы									22	22	792	792	404.6	404.6	273	114.4		5	7	4	2	2		2		
Обязательная часть блока ФТД									22	22	792	792	404.6	404.6	273	114.4		5	7	4	2	2		2		
+	ФТД.О.01	Основы объектно-ориентированного визуального программирования		3					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75				2						
+	ФТД.О.02	Измерение неэлектрических величин в медицине		5					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75					2					
+	ФТД.О.03	Программные средства автоматизации проектирования медицинской техники		7					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75							2			
+	ФТД.О.04	Французский язык	4	23					6	6	216	216	98.85	98.85	64	53.15			2	2	2					
+	ФТД.О.05	Физика (факультатив)		12					4	4	144	144	64.5	64.5	62	17.5		2	2							
+	ФТД.О.06	Русский язык как иностранный		12					6	6	216	216	144.5	144.5	54	17.5		3	3							

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Брянцев Андрей Анатольевич, И. о. декана	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАМ. НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Галицына Марина Александровна, Заместитель начальника УРОП	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО ОД	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Соколова Елена Александровна, Проректор по образовательной деятельности	Простая подпись
ПОДПИСАНО И.О. РЕКТОРА	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Банников Сергей Александрович, и.о. ректора	Простая подпись