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 магистратуры

12.04.04

12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Программа магистратуры: Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Кафедра: Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Факультет: Факультет автоматики и информационных технологий в управлении

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 4 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 936 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.014	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОСТПРОДАЖНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И СЕРВИСА

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-конструкторский
производственно-технологический

ПланСвод Учебный план магистратуры 'v12.04.04_24_00.plx', код направления 12.04.04, программа магистратуры : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								64	64	2304	2304	570.15	570.15	1151.9	524.85		29	23	12		
Обязательная часть								29	29	1044	1044	254.7	254.7	541.3	222.3		22	7			
+	Б1.О.01	Современная философия и методология науки		1				3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75		3				
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере		2			2	3	3	108	108	24.25	24.25	65	8.75			3			
+	Б1.О.03	Биотехнические системы и технологии	1			1		4	4	144	144	50.65	50.65	33.3	44.35		4				
+	Б1.О.04	Спец. главы высшей математики	1					4	4	144	144	34.35	34.35	65	44.65		4				
+	Б1.О.05	История и методология мировой науки и техники		1				3	3	108	108	24.25	24.25	75	8.75		3				
+	Б1.О.06	Современные проблемы биомедицинской и экологической инженерии	1					4	4	144	144	18.35	18.35	81	44.65		4				
+	Б1.О.07	Информационные технологии в приборостроении	2					4	4	144	144	38.35	38.35	52	53.65			4			
+	Б1.О.08	Автоматизация научных исследований			1			4	4	144	144	32.25	32.25	103	8.75		4				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								35	35	1260	1260	315.45	315.45	610.6	302.55		7	16	12		
+	Б1.В.01	Математическое моделирование биологических процессов и биотехнических систем	1					4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65		4				
+	Б1.В.02	Диагностические аппараты и системы	2			2		5	5	180	180	50.65	50.65	69.3	44.35			5			
+	Б1.В.03	Терапевтические аппараты и комплексы		1				3	3	108	108	24.25	24.25	75	8.75		3				
+	Б1.В.04	Системы поддержки принятия решений в медицине	2					4	4	144	144	26.35	26.35	73	44.65			4			
+	Б1.В.05	Системы автоматизации проектирования приборов и устройств	3			3		5	5	180	180	38.65	38.65	81.3	44.35				5		
+	Б1.В.06	Диагностика и техническое обслуживание медицинской аппаратуры		2				3	3	108	108	24.25	24.25	75	8.75			3			
+	Б1.В.07	Компьютерная томография	2					4	4	144	144	38.35	38.35	61	44.65			4			
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплина по выбору 1**		**3**				3	**3**	**108**	**108**	**24.25**	**24.25**	**75**	**8.75**				3		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование цифровых медикобиологических систем		3				3	3	108	108	24.25	24.25	75	8.75				3		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сопряжение датчиков с цифровыми диагностическими системами		3				3	3	108	108	24.25	24.25	75	8.75				3		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплина по выбору 2**	**3**					4	**4**	**144**	**144**	**38.35**	**38.35**	**52**	**53.65**				4		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Машинное обучение в системах медикобиологического назначения	3					4	4	144	144	38.35	38.35	52	53.65				4		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование цифровых медикобиологических систем	3					4	4	144	144	38.35	38.35	52	53.65				4		
Блок 2.Практика								47	47	1692	1692	59.5	13.5		52.5	1638	1	7	18	12	9
Обязательная часть								35	35	1260	1260	43	9		35	1224	1	7	18		9
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**2**			6	**6**	**216**	**216**	**12.25**	**2.25**		**8.75**	**207**		6			
+	Б2.О.01.01(У)	Проектно-конструкторская практика			2			6	6	216	216	12.25	2.25		8.75	207		6			
+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**1235**			29	**29**	**1044**	**1044**	**30.75**	**6.75**		**26.25**	**1017**	1	1	18		9
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			12			2	2	72	72	12.25	2.25		8.75	63	1	1			
+	Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2)			3			18	18	648	648	10.25	2.25		8.75	639			18		
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			5			9	9	324	324	8.25	2.25		8.75	315					9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12	12	432	432	16.5	4.5		17.5	414				12	
+	Б2.В.01	**Производственная практика**			**44**			12	**12**	**432**	**432**	**16.5**	**4.5**		**17.5**	**414**				12	
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 3)			4			3	3	108	108	4.25	2.25		8.75	99				3	
+	Б2.В.01.02(П)	Производственно-технологическая практика			4			9	9	324	324	12.25	2.25		8.75	315				9	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65						9

ПланСвод Учебный план магистратуры 'v12.04.04_24_00.plx', код направления 12.04.04, программа магистратуры : Биотехнические и медицинские аппараты и системы, год начала подгото

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3
																	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	5					9	9	324	324	20.35	0.35	250	53.65						9
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	103.35	103.35	186	70.65		4	4	2		
Обязательная часть блока ФТД								10	10	360	360	103.35	103.35	186	70.65		4	4	2		
+	ФТД.О.01	Английский язык научно-деловых коммуникаций и специализированный перевод	3	12				6	6	216	216	74.85	74.85	88	53.15		2	2	2		
+	ФТД.О.02	Информационно-измерительные системы в робототехнике		1				2	2	72	72	16.25	16.25	47	8.75		2				
+	ФТД.О.03	Техническое зрение в биомедицине		2				2	2	72	72	12.25	12.25	51	8.75			2			

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРОГРАММЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Мельник Ольга Владимировна, Руководитель магистерской программы	Простая подпись
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