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 № 8 от 26.01.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

12.05.01

Специальность 12.05.01 Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения

Специализация: Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы
Кафедра: Автоматики и информационных технологий в управлении
Факультет: Факультет автоматики и информационных технологий в управлении

Квалификация: инженер

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 93 от 09.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектно-конструкторский

ПланСвод Учебный план специалитета '12.05.01_23_00.plx', код специальности 12.05.01, специализация : Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы, год нач

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									291	291	10804	10804	4422.65	4422.65	4165.8	1977.35		30	27	30	30	30	27	30	30	30	27	
Обязательная часть									195	195	7348	7348	3046.85	3046.85	2726.2	1364.15		30	27	30	26	22	13	16	14	14	3	
+	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					111222 333444	27	27	972	972	329.4	329.4	317	205.6		6	8	7	6							
+	Б1.О.12	Физика	123						17	17	612	612	231.05	231.05	238	142.95		5	6	6								
+	Б1.О.13	Информатика	12						9	9	324	324	100.7	100.7	125	98.3		5	4									
+	Б1.О.14	Инженерная графика		2					2	2	72	72	32.25	32.25	29	10.75			2									
+	Б1.О.15	Компьютерная графика			3				2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75				2								
+	Б1.О.16	Экология		2					2	2	72	72	32.25	32.25	31	8.75			2									
+	Б1.О.17	Основы цифровой обработки сигналов	5						5	5	180	180	66.35	66.35	60	53.65						5						
+	Б1.О.18	Методы оптимизации	3						4	4	144	144	66.35	66.35	24	53.65				4								
+	Б1.О.19	Численные методы	5				5		6	6	216	216	66.65	66.65	84.3	53.35						6						
+	Б1.О.20	Программирование в системе MATLAB	4	3					9	9	324	324	82.6	82.6	179	62.4				3	6							
+	Б1.О.21	Программирование и основы алгоритмизации	4	3			4		9	9	324	324	98.9	98.9	142.3	71.1				3	6							
+	Б1.О.22	Объектно-ориентированное программирование	6	5					7	7	252	252	114.6	114.6	102	35.4						3	4					
+	Б1.О.23	Основы информационной безопасности		6					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75							3					
+	Б1.О.24	Информационные сети и телекоммуникации	7						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65								4				
+	Б1.О.25	Прикладное программирование	8	7					8	8	288	288	130.6	130.6	113	44.4								4	4			
+	Б1.О.26	Электротехника и электроника	5	4		5			9	9	324	324	130.9	130.9	115.3	62.1					3	6						
+	Б1.О.27	Теория автоматического управления	7	6					9	9	324	324	114.6	114.6	147	62.4							4	5				
+	Б1.О.28	Проектирование систем управления	9	8			9		8	8	288	288	98.9	98.9	133.3	44.1									3	5		
+	Б1.О.29	Современные технологии в оптико-электронной технике	8						4	4	144	144	50.35	50.35	49	44.65									4			
+	Б1.О.30	Основы мехатроники и робототехники	9						6	6	216	216	66.35	66.35	105	44.65										6		
+	Б1.О.31	Метрология, стандартизация и сертификация		4					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75					3							
+	Б1.О.32	Информационное и правовое обеспечение образовательного процесса и научных исследований		8					3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75									3			

ПланСвод Учебный план специалитета '12.05.01_23_00.plx', код специальности 12.05.01, специализация : Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы, год нач

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.О.33	Идентификация и диагностика систем управления	А						3	3	108	108	50.35	50.35	22	35.65											3	
+	Б1.О.34	Базы данных		9					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75										3		
+	Б1.О.35	Основы военной подготовки		7					3	3	108	108	72.25	72.25	27	8.75								3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									96	96	3456	3456	1375.8	1375.8	1439.6	613.2					4	8	14	14	16	16	24	
+	Б1.В.01	Микропроцессорные устройства систем управления	6	5		6			9	9	324	324	114.9	114.9	140.3	53.1						4	5					
+	Б1.В.02	Цифровая схемотехника и программируемые логические схемы	8	7			8		9	9	324	324	130.9	130.9	128.3	53.1								4	5			
+	Б1.В.03	Основы цифровой обработки изображений	6						4	4	144	144	50.35	50.35	58	35.65							4					
+	Б1.В.04	Методы сжатия изображений	7						3	3	108	108	50.35	50.35	13	44.65								3				
+	Б1.В.05	Методы машинного обучения		8					3	3	108	108	64.25	64.25	35	8.75									3			
+	Б1.В.06	Современные пакеты и библиотеки для обработки изображений		9					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75										3		
+	Б1.В.07	Геоинформационные системы и технологии	9						5	5	180	180	66.35	66.35	60	53.65										5		
+	Б1.В.08	Технологии комплексирования информации в оптико-электронных системах	А						4	4	144	144	50.35	50.35	58	35.65											4	
+	Б1.В.09	Математические методы формирования изображений		А					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75											3	
+	Б1.В.10	Основы оптики			4				4	4	144	144	64.25	64.25	71	8.75					4							
+	Б1.В.11	Прикладная оптика			5				4	4	144	144	64.25	64.25	62	17.75						4						
+	Б1.В.12	Оптико-электронные системы	6						5	5	180	180	82.35	82.35	62	35.65							5					
+	Б1.В.13	Специальные оптико-электронные и информационно-измерительные системы	7						4	4	144	144	66.35	66.35	42	35.65								4				
+	Б1.В.14	Проектирование оптико-электронных приборов	9	8					9	9	324	324	98.6	98.6	163	62.4									4	5		
+	Б1.В.15	Технологии программирования		9					3	3	108	108	64.25	64.25	35	8.75										3		
+	Б1.В.16	Бортовые информационно-измерительные системы	А						5	5	180	180	66.35	66.35	78	35.65											5	
+	Б1.В.17	Методы локализации, позиционирования и навигации мобильных роботов	А						5	5	180	180	66.35	66.35	87	26.65											5	
+	Б1.В.18	Тепловизионные системы		А					3	3	108	108	48.25	48.25	51	8.75											3	
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**8**	**7**					7	**7**	**252**	**252**	**66.6**	**66.6**	**123**	**62.4**								3	4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в обработке изображений	8	7					7	7	252	252	66.6	66.6	123	62.4								3	4			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Предварительная обработка изображений	8	7					7	7	252	252	66.6	66.6	123	62.4								3	4			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**			**А**				4	**4**	**144**	**144**	**64.25**	**64.25**	**71**	**8.75**											4	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Интеллектуальные системы управления			А				4	4	144	144	64.25	64.25	71	8.75											4	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Нейросетевые системы управления			А				4	4	144	144	64.25	64.25	71	8.75											4	
Блок 2.Практика									33	33	1188	1188	289.5	13.5		52.5	1134		3				3				3	24
Обязательная часть									18	18	648	648	102.75	6.75		26.25	621		3									15
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**2**				3	**3**	**108**	**108**	**62.25**	**2.25**		**8.75**	**99**		3									
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	108	108	62.25	2.25		8.75	99		3									
+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**ВВ**				15	**15**	**540**	**540**	**40.5**	**4.5**		**17.5**	**522**											15
+	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			В				6	6	216	216	32.25	2.25		8.75	207											6
+	Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика			В				9	9	324	324	8.25	2.25		8.75	315											9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	15	540	540	186.75	6.75		26.25	513						3				3	9
+	Б2.В.01	**Производственная практика**			**6АВ**				15	**15**	**540**	**540**	**186.75**	**6.75**		**26.25**	**513**						3				3	9

ПланСвод Учебный план специалитета '12.05.01_23_00.plx', код специальности 12.05.01, специализация : Оптико-электронные информационно-измерительные приборы и системы, год нач

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			6АВ				15	15	540	540	186.75	6.75		26.25	513						3				3	9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	14.35	0.35	148	53.65												6
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	В						6	6	216	216	14.35	0.35	148	53.65												6
ФТД.Факультативные дисциплины									13	13	468	468	171.6	171.6	217	79.4		4	4	2						3		
+	ФТД.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.02	Оптимальные системы		9					3	3	108	108	32.25	32.25	67	8.75										3		
+	ФТД.03	Физика (факультатив)		12					4	4	144	144	64.5	64.5	62	17.5		2	2									

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРОЙ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Бабаян Павел Вартанович, Заведующий кафедрой АИТУ	Простая подпись
ПОДПИСАНО ДЕКАНОМ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ленков Михаил Владимирович, Декан ФАИТУ	Простая подпись
ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	Простая подпись
ПОДПИСАНО ПРОРЕКТОРОМ ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе	Простая подпись
ПОДПИСАНО РЕКТОРОМ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Чиркин Михаил Викторович, Ректор	Простая подпись