

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора

_____ Артемьев А.А.

_____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 5 от 24.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

11.05.01

Специальность 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Направленность (профиль): Радиоэлектронные системы и комплексы

Кафедра: Радиотехнические информационные системы

Факультет: Факультет информационных технологий

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 94 от 09.02.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.048	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК В ОБЛАСТИ РАДИОТЕХНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ	№ 600н от 31.08.2021 г.
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
25.029	РАДИОИНЖЕНЕР В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№ 573н от 25.08.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

_____ / Смирнов М.А./

Начальник УМО

_____ / Наумова Е.Э./

Начальник специального отдела

_____ / Лагун И.С./

Декан ФИТ

_____ / Хабаров А.Р./

Зав.кафедрой

_____ / Боев С.Ф./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3											з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4											з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)				996												26	18		1284												34	24		2280												60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				996												26			1284												34			2280												60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8															50.4															51.6															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48															48															48															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28															27															27.5															
		Контр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28															27															27.5															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2															2															2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	420	135	90	195						372	144	26	ТО: 15 Э: 3		900	405	120	120	165						351	144	25	ТО: 15 Э: 3		1836	825	255	210	360						723	288	51	ТО: 30 Э: 6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	Эк	144	30			30						78	36	4			Эк	108	45	15		30					27	36	3		Эк	144	30			30				78	36	4		42	123		
2	Б1.О.03	Философия																Эк	108	45	15		30						27	36	3		Эк	108	45	15		30				27	36	3		37	4		
3	Б1.О.05	Правоведение																За КП	72	30	15		15						42		2		За КП	72	30	15		15				42		2		35	4		
4	Б1.О.10	Физика	Эк	144	90	30	30	30					18	36	4																		Эк	144	90	30	30	30				18	36	4		6	123		
5	Б1.О.13	Теория электрических цепей	За КР	108	45	15	15	15					63		3																		За КР	108	45	15	15	15				63		3		51	23		
6	Б1.О.14	Специальные главы математики	За	72	45	15		30					27		2																		За	72	45	15		30			27		2		29	3			
7	Б1.О.15	Дифференциальные уравнения	Эк	108	45	15		30					27	36	3																		Эк	108	45	15		30			27	36	3		29	3			
8	Б1.О.16	Теория функций комплексного переменного	За	72	45	15		30					27		2																		За	72	45	15		30			27		2		29	3			
9	Б1.О.17	Схемотехника аналоговых электронных устройств																За КП	108	45	15	30						63		3		За КП	108	45	15	30				63		3		51	45				
10	Б1.О.18	Электроника и электронные приборы																Эк	108	45	15	15	15					27	36	3		Эк	108	45	15	15	15				27	36	3		51	4			
11	Б1.О.19	Электродинамика																Эк	144	60	15	15	30					48	36	4		Эк	144	60	15	15	30				48	36	4		6	4			
12	Б1.О.20	Радиотехнические цепи и сигналы	Эк	108	45	15	15	15					27	36	3			За КР	108	60	15	15	30						48		3		Эк За КР	216	105	30	30	45				75	36	6		51	34		
13	Б1.О.21	Теория вероятностей и математическая статистика в радиоэлектронике																Эк	144	60	15	15	30					48	36	4		Эк	144	60	15	15	30				48	36	4		51	4			
14	Б1.О.37	Психология	За	72	30	15		15					42		2																		За	72	30	15		15				42		2		37	3		
15	Б1.О.39	Программирование на языке C++	За	108	45	15	30						63		3																		За	108	45	15	30				63		3		51	3			
16	Б1.О.40	Объектно-ориентированное программирование на языке C++																За	108	60	15	30	15					48		3		За	108	60	15	30	15				48		3		51	4			
17	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30					30					За	60	30			30					30				За(2)	120	60			60				60				21	123456			
18	Б1.В.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30					30					За	60	30			30					30				За(2)	120	60			60				60				21	123456			
ПРАКТИКИ			(План)															324	60					60			264		9	6		324	60				60			264		9	6		6				
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа															ЗаО	324	60					60			264		9	6		ЗаО	324	60				60			264		9	6	51	46			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																														
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) КР													Эк(4) За(5) ЗаО КП(2) КР													Эк(8) За(11) ЗаО КП(2) КР(2)																				
КАНИКУЛЫ																1 4/6														6 1/6														7 5/6					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5											з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 6											з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов									Всего	Академических часов									Всего	Академических часов									Всего													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР		СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР				СР		Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ				
ИТОГО (с факультативами)				1140										30	18		1140										30	24		2280										60	42					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1140										30			1140										30			2280										60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			62.4													40.8													51.6																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48													48													48																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32													22													27																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32												22												27																		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				2												2												2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	480	195	135	150					456	144	30	ТО: 15 З: 3		756	330	165	60	105					282	144	21	ТО: 15 З: 3		1836	810	360	195	255				738	288	51	ТО: 30 З: 6			
1	Б1.О.04	Социология	Эк	108	30	15		15					42	36	3															Эк	108	30	15		15				42	36	3		35	5		
2	Б1.О.17	Схемотехника аналоговых электронных устройств	За	108	45	15	15	15					63		3															За	108	45	15	15	15			63		3		51	45			
3	Б1.О.22	Менеджмент															За	108	45	15	15	15				63		3		За	108	45	15	15	15			63		3		32	6			
4	Б1.О.23	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	75	30	15	30					33		3															ЗаО	108	75	30	15	30			33		3		9	5			
5	Б1.О.24	Физическая культура и спорт	За	36	15	15							21		1											21		1		За(2)	72	30	30					42		2		21	56			
6	Б1.О.25	Статистическая теория радиотехнических систем	За	72	45	15		30					27		2															За	72	45	15		30			27		2		51	5			
7	Б1.О.26	Распространение радиоволн															Эк	144	60	30		30				48	36	4		Эк	144	60	30		30			48	36	4		51	6			
8	Б1.О.27	Метрология и техническое регулирование	За	108	45	15	30						63		3															За	108	45	15	30			63		3		30	5				
9	Б1.О.28	Устройства сверхвысокочастотные и антенны	Эк	144	45	15	15	15					63	36	4		За КП	72	30	15		15				42		2		Эк КП	216	75	30	15	30			105	36	6		51	56			
10	Б1.О.29	Устройства генерирования и формирования сигналов	Эк КП	144	60	30	15	15					48	36	4															Эк КП	144	60	30	15	15			48	36	4		51	5			
11	Б1.О.30	Статистическая радиотехника	Эк КР	144	75	15	30	30					33	36	4															Эк КР	144	75	15	30	30			33	36	4		51	5			
12	Б1.О.31	Защита интеллектуальной собственности															Эк КР	144	60	30	15	15				48	36	4		Эк	108	60	30	15	15			12	36	3		51	6			
13	Б1.8.01	Основы моделирования и оценки эффективности радиоэлектронных систем															Эк	144	60	30	15	15				48	36	4		Эк КР	144	60	30	15	15			48	36	4		51	6			
14	Б1.8.02	Кодирование и шифрование информации в радиоэлектронных системах															Эк	144	60	30	15	15				48	36	4		Эк	144	60	30	15	15			48	36	4		51	6			
15	Б1.8.17	Документы и презентации	За	108	45	30	15						63		3															За	108	45	30	15			63		3		51	5				
16	Б1.8.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30					30				За	60	30			30				30				За(2)	120	60			60			60				21	123456			
17	Б1.8.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30					30				За	60	30			30				30				За(2)	120	60			60			60				21	123456			
ПРАКТИКИ			(План)														324	60				60		264	9	6		324	60				60		264	9	6									
Б2.О.02(П)			Производственная практика, научно-исследовательская работа														ЗаО	324	60				60		264	9	6		ЗаО	324	60				60		264	9	6	51	46					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) ЗаО КП КР											Эк(4) За(4) ЗаО КП КР											Эк(8) За(10) ЗаО(2) КП(2) КР(2)																					
КАНИКУЛЫ														1 4/6												6 1/6												7 5/6								

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7											з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8											з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											з.е.	Неделя	Каф.	Семестр			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контр оль					Всего		
ИТОГО (с факультативами)				864												24	18		1296												36	24		2160												60	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864												24			1296												36			2160												60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		48															55.2															51.6															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48															48															48															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25															27															26															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		25															27															26															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	375	150	90	135					345	144	24	ТО: 15 З: 3		972	405	165	45	195					423	144	27	ТО: 15 З: 3		1836	780	315	135	330					768	288	51	ТО: 30 З: 6					
1	61.0.32	Компоненты и материалы радиоэлектронных средств														За	108	45	15		30					63		3		За	108	45	15		30				63		3		51	8					
2	61.0.33	Цифровая обработка сигналов	Эк	180	75	30	15	30					69	36	5		За	108	30	15		15				78		3		Эк	180	75	30	15	30			69	36	5		51	7						
3	61.0.38	Экономика														За	108	30	15		15				78		3		За	108	30	15		15			78		3		38	8							
4	61.0.41	Основы российской государственности														За	72	30	15		15				42		2		За	72	30	15		15			42		2		37	8							
5	61.8.03	Радиоавтоматика	Эк	144	60	30	15	15					48	36	4														Эк	144	60	30	15	15			48	36	4		51	7							
6	61.8.04	Эргономика в радиоэлектронике	За	72	45	15	15	15					27		2														За	72	45	15	15	15			27		2		51	7							
7	61.8.05	Цифровые устройства и микропроцессоры														Эк КР	180	75	30	15	30				69	36	5		Эк КР	180	75	30	15	30			69	36	5		51	8							
8	61.8.06	Автоматизированные системы контроля и управления радиоэлектронными средствами														Эк	108	45	15		30				27	36	3		Эк	108	45	15		30			27	36	3		51	8							
9	61.8.07	Радиоприемные устройства														Эк	144	75	30	15	30				33	36	4		Эк	144	75	30	15	30			33	36	4		51	8							
10	61.8.08	Радиолокационные системы	Эк	180	75	30	15	30					69	36	5		Эк КР	144	45	15	15	15				63	36	4		Эк	180	75	30	15	30			69	36	5		51	7						
11	61.8.09	Надежность радиоэлектронных систем														За	108	45	15	15	15				63	36	4		Эк КР	144	45	15	15	15			63	36	4		51	8							
12	61.8.10	Космические системы														За	108	60	30		30				48		3		За	108	60	30		30			48		3		51	8							
13	61.8.18	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств	За	108	45	15		30					63		3														За	108	45	15		30			63		3		51	7							
14	61.8.20	Компьютерное проектирование и моделирование радиоэлектронных средств	Эк КР	180	75	30	30	15					69	36	5														Эк КР	180	75	30	30	15			69	36	5		51	7							
ПРАКТИКИ			(План)														324	60			60				264	9	6		324	60			60			264	9	6		6									
62.В.01(П)			Производственная практика, проектная													ЗаО	324	60			60				264	9	6	ЗаО	324	60			60			264			9	6	51	8А							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(2) КР											Эк(4) За(4) ЗаО КР(2)											Эк(8) За(6) ЗаО КР(3)																							
КАНИКУЛЫ				1 4/6											6 1/6											7 5/6																							

№	Индекс	Наименование	Итого за курс													Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов											з.е.			Неделя	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	УП	ПП	ПКСИ СГЭ	ВИЗВ КР	СР	Контро ль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1080												30	20		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080												30			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														ТО: Э:					
ПРАКТИКИ		(План)		756	140			140					616		21	14			
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	756	140			140					616		21	14	51	В	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)		324	23			23					301		9	6			
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Оц	324	23			23					301		9	6	51	В	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			ЗаО Оц																
КАНИКУЛЫ																4 3/6			

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С
	Итого (с факультативами)				228	332	62	27	35	60	26	34	60	30	30	60	24	36	60	25	35	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				226	330	60	25	35	60	26	34	60	30	30	60	24	36	60	25	35	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	61%	39%	6.8%	190	261	51	25	26	51	26	25	51	30	21	51	24	27	57	25	32			
B1.O	Обязательная часть					159	51	25	26	51	26	25	40	27	13	13	5	8	4		4			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					102							11	3	8	38	19	19	53	25	28			
B2	Практика	45%	55%	0%	27	60	9		9	9		9	9		9	9		9	3		3	21	21	
B2.O	Обязательная часть					27	9		9	9		9	9		9									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33										9		9	3		3	21	21	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9																9	9	
ФТД	Факультативы				2	2	2	2																
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	52.8	52.8	-	52.8	50.4	-	62.4	40.8	-	48	55.2	-	50.4	53.1	-		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.8	-	36	48	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.6	-	30	33	-	28	27	-	32	22	-	25	27	-	25	35	-		
		элективные дисциплины по физ.к.				1.2	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4580	-	480	525	-	450	435	-	510	360	-	375	405	-	375	665	-		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-			-			-		
		Блок Б2				520	-		180	-		60	-		60	-		60	-		20	-	140	
		Блок Б3				23	-			-			-			-			-			-	23	
		Блок ФТД				8	-	8		-			-			-			-			-		
		Итого по всем блокам				5131	-	488	705	-	450	495	-	510	420	-	375	465	-	375	685	-	163	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.6	-	30	33	-	28	27	-	32	22	-	25	27	-	25	35	-		
		элективные дисциплины по физ.к.					-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-			-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4			
		ЗАЧЕТ (За)					12	7	5	11	6	5	10	6	4	6	2	4	6	2	4			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2	1	1	1		1		1		1	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								2		2	2	1	1			1		1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2	1	1	2	1	1		3	1	2	2	1	1		
ОЦЕНКА (Оц)																					1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.14%																		
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.4%																		
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					46.95%																		