

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Специальность:	11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы
Направленность (профиль):	Радиолокационные системы и комплексы
Присваиваемая квалификация:	Инженер
Срок получения образования:	5 лет 6 месяцев
Форма обучения:	Очная

Утверждено\* на заседании  
Ученого совета Тульского  
государственного университета,  
протокол №9  
от «27» января 2022 г.

Согласовано:

Проректор по УР                      электронно                      Котов В.В.                      «31» января 2023г.

Начальник УМУ                      электронно                      Моржов А.В.                      «31» января 2023г.

Директор ИВТС им. В.П.Грязова Электронно Чуков А.Н. «31» января 2023г.

И.о. зав. кафедрой РЭ                      электронно                      Груздов В.В.                      «31» января 2023г.

## I. Календарный учебный график

Курс	Месяцы и недели																																																											
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	=	=	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	=	=	=	=	=									
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=								
III	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=								
IV	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=								
V	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=								
VI	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=

### Условные обозначения

Т	Учебные занятия по дисциплинам (модулям)
П	Учебный процесс по практикам, в том числе НИР (при наличии)
#	Учебные занятия по дисциплинам (модулям), чередуемые с учебным процессом по практикам, в том числе НИР (при наличии) (при дискретной форме проведения практики)
Э	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям)
Г	Государственная итоговая аттестация
=	Каникулы

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни.

Образовательная деятельность по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не осуществляется.

## II. Учебный план

Курс			I		II		III		IV		V		VI		VII	Итого
Семестр			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	Объем в зачетных единицах		30	24	28	26	29	25	28	26	30	24				270
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				160
	Промежуточ- ная аттестация	Продолжительность в неделях		10		9		9		9		9				46
		Количество экзаменов	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4				33
		Количество зачетов	5	4	1	3	1	3	1			1				19
		Количество дифференцированных зачетов	2	1	3	2	4	1	2	3	4					22
		Количество курсовых работ		1		1		2	2	2	1	1				10
		Количество курсовых проектов					1									1
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах		6		6		6		6		6	21			51
		Продолжительность в неделях		2		4		4		4		4		14		32
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах											9			9
		Продолжительность в неделях												9		9
Каникулы		Продолжительность в неделях	2	6	2	5	2	5	2	5	2	5	3			39
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			28	28	28	28	30	28	24	24	24	24				
Всего за семестр		Зачетных единиц	30	30	28	32	29	31	28	32	30	30	30			330
		Недель	18	34	18	34	18	34	18	34	18	34	12	14		286
Всего за учебный год		Зачетных единиц	60		60		60		60		60		30			330
		Недель	52		52		52		52		52		26			286

Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>				<b>270</b>	<b>10080</b>	<b>2032</b>	<b>1408</b>	<b>816</b>		<b>78,5</b>	<b>18,4</b>	<b>5727,1</b>
<b>Б1.Ч1</b>	<b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>				<b>182</b>	<b>6912</b>	<b>1360</b>	<b>1120</b>	<b>496</b>		<b>51,5</b>	<b>12,75</b>	<b>3871,75</b>
Б1.Ч1.01	Философия	Философия	5	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.02	История России	ИГиП	1	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.03	Всеобщая история	ИГиП	2	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.04	Иностранный язык	Ин.яз.	1	ЗЧ	2	72		32				0,1	39,9
			2	ДЗ	3	108		32				0,25	75,75
Б1.Ч1.05	Безопасность жизнедеятельности	ОТиОС	5	ДЗ	3	108	64	16				0,25	27,75
Б1.Ч1.06	Физическая культура и спорт	ФВиС	1	ЗЧ	2	72	32	32				0,1	7,9
Б1.Ч1.07	Физическая культура и спорт (элективные модули)	ФВиС	2	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			3	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			4	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			5	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
			6	ЗЧ		72		64				0,1	7,9
Б1.Ч1.08	Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	ФиМ	9	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.09	Экономика	ГУиВЭД	1	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.10	Деловая коммуникация	ОДРИ	2	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч1.11	Психология лидерства и командной работы	Психология	5	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.12	Технологии самоорганизации и саморазвития личности	ТиМО	8	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.13	Правоведение и противодействие коррупции	ГиПП	2	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.14	Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	СиП	6	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.15	Математическая составляющая естественнонаучных дисциплин	ВММ	1	ЗЧ	2	72		32				0,1	39,9
Б1.Ч1.16	Математика	ВММ	1	Э	5	180	32	32			2	0,25	113,75
			2	Э	5	180	32	64			2	0,25	81,75
			3	Э	5	180	32	32			2	0,25	113,75
			4	ДЗ	3	108	32	32				0,25	43,75
Б1.Ч1.17	Введение в физику	Физика	1	ЗЧ	2	72		16				0,1	55,9
Б1.Ч1.18	Физика	Физика	2	Э	4	144	32	32	16		2	0,25	61,75
			3	Э	5	180	32	16	16		2	0,25	113,75
			4	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
Б1.Ч1.19	Информатика	РЭ	1	ДЗ	4	144	16	16	32			0,25	79,75
			2	КР,Э	6	216	32	16	32		3	0,5	132,5
Б1.Ч1.20	Химия	Химия	1	ДЗ	4	144	16		32			0,25	95,75
Б1.Ч1.21	Информационные технологии	РЭ	3	ДЗ	5	180	32		48			0,25	99,75
Б1.Ч1.22	Инженерная и компьютерная графика	НГиКТ	1	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75
Б1.Ч1.23	Радиоматериалы и радиокомпоненты	РЭ	4	ЗЧ	3	108	32	16	16			0,1	43,9
Б1.Ч1.24	Электроника	РЭ	3	ДЗ	4	144	32	16	16			0,25	79,75
			4	Э	4	144	16	16			2	0,25	109,75
Б1.Ч1.25	Основы теории цепей	РЭ	3	ДЗ	5	180	32	16	16			0,25	115,75
			4	КР,Э	5	180	32	16	16		3	0,5	112,5
Б1.Ч1.26	Электродинамика и распространение радиоволн	РЭ	5	Э	5	180	32	16	16		2	0,25	113,75
Б1.Ч1.27	Метрология и радиоизмерения	РЭ	4	ЗЧ	3	108	32	16				0,1	59,9
Б1.Ч1.28	Радиотехнические цепи и сигналы	РЭ	5	ДЗ	6	216	32	16	16			0,25	151,75
			6	КР,Э	4	144	32	16	16		3	0,5	76,5
Б1.Ч1.29	Статистическая радиотехника	РЭ	6	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75

Б1.Ч1.30	Схемотехника аналоговых электронных устройств	РЭ	6	КР,Э	5	180	32	16	32		3	0,5	96,5
Б1.Ч1.31	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств	РЭ	7	ДЗ	5	180	32		16			0,25	131,75
Б1.Ч1.32	Цифровые устройства и микропроцессоры	РЭ	7	КР,Э	6	216	64		32		3	0,5	116,5
Б1.Ч1.33	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств	РЭ	5	КП,Э	6	216	32	16	16		4,5	0,5	147
Б1.Ч1.34	Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств	РЭ	6	Э	5	180	32		32		2	0,25	113,75
Б1.Ч1.35	Радиоавтоматика	РЭ	7	ДЗ	4	144	32	16	16			0,25	79,75
Б1.Ч1.36	Устройства генерирования и формирования сигналов	РЭ	7	КР,Э	6	216	32	16	32		3	0,5	132,5
Б1.Ч1.37	Устройства приема и преобразования сигналов	РЭ	9	КР,Э	6	216	32	16	16		3	0,5	148,5
Б1.Ч1.38	Экономика и организация производства	ФиМ	9	ДЗ	3	108	16	16				0,25	75,75
<b>Б1.Ч2</b>	<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>				<b>88</b>	<b>3168</b>	<b>672</b>	<b>288</b>	<b>320</b>		<b>27</b>	<b>5,65</b>	<b>1855,35</b>
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Методы статистической обработки данных и теория планирования эксперимента	РЭ	4	Э	5	180	32	32			2	0,25	113,75
Б1.Ч2.01.02	Вероятностные методы анализа и синтеза систем	РЭ	4	Э	5	180	32	32			2	0,25	113,75
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	Современные математические методы в радиотехнике	РЭ	3	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75
Б1.Ч2.02.02	Численные методы	РЭ	3	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75
Б1.Ч2.03	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.03.01	Лазерные системы передачи информации	РЭ	8	Э	5	180	32		32		2	0,25	113,75
			9	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
Б1.Ч2.03.02	Лазерные локационные системы	РЭ	8	Э	5	180	32		32		2	0,25	113,75
			9	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
Б1.Ч2.04	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.04.01	Телекоммуникационные технологии и системы	РЭ	9	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75
Б1.Ч2.04.02	Мобильные системы передачи информации	РЭ	9	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75
Б1.Ч2.05	Устройства сверхвысоких частот и антенны	РЭ	7	Э	5	180	32		32		2	0,25	113,75
			8	ДЗ,КР	4	144	32		32		1	0,5	78,5
Б1.Ч2.06	Цифровая обработка сигналов	РЭ	7	ЗЧ	2	72	16		16			0,1	39,9
			8	ДЗ	4	144	32		16			0,25	95,75
Б1.Ч2.07	Основы теории радиолокационных систем и комплексов	РЭ	8	КР,Э	4	144	32	32			3	0,5	76,5
Б1.Ч2.08	Основы теории радионавигационных систем и комплексов	РЭ	10	Э	4	144	32		32		2	0,25	77,75
Б1.Ч2.09	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	РЭ	10	ЗЧ	3	108	32	32				0,1	43,9
Б1.Ч2.10	Основы теории радиосистем передачи информации	РЭ	9	Э	4	144	32	16			2	0,25	93,75

Б1.Ч2.11	Радиолокационные системы и комплексы обнаружения и сопровождения	РЭ	10	Э	6	216	32	32	32		2	0,25	117,75
Б1.Ч2.12	Основы теории надежности радиоэлектронных средств	РЭ	6	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч2.13	Основы микроэлектроники	РЭ	5	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
			6	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч2.14	Основы телевидения и видеотехники	РЭ	8	Э	6	216	48		48		2	0,25	117,75
Б1.Ч2.15	Основы электроакустики	РЭ	9	ДЗ	4	144	32	16	16			0,25	79,75
Б1.Ч2.16	Антенные системы и устройства	РЭ	10	КР,Э	6	216	48	16	32		3	0,5	116,5
Б1.Ч2.17	Широкополосные системы передачи информации	РЭ	10	Э	5	180	32	16	16		2	0,25	113,75
Б1.Ч2.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления	РЭ	9	ДЗ	3	108	16	16				0,25	75,75
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах				Объем иных форм образовательной деятельности в академических	
						в неделях	в академических	Работа с руководителем практики от университета		Промежуточная аттестация			
Б2	Блок 2 «Практика»				51	32	1836	14,75		2,25		1819	
Б2.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				6	2	216	1,5		0,5		214	
Б2.Ч1.УП	Учебная практика				6	2	216	1,5		0,5		214	
Б2.Ч1.УП.01	Научно-исследовательская работа	РЭ	2	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.УП.02	Ознакомительная практика	РЭ	2	ДЗ	3	#	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				45	30	1620	13,25		1,75		1605	
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				45	30	1620	13,25		1,75		1605	
Б2.Ч2.ПП.01	Эксплуатационная практика	РЭ	4	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Б2.Ч2.ПП.02	Технологическая практика	РЭ	6	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Б2.Ч2.ПП.03	Научно-исследовательская работа	РЭ	8	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч2.ПП.04	Конструкторская практика	РЭ	8	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч2.ПП.05	Конструкторская практика	РЭ	10	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Б2.Ч2.ПП.06	Преддипломная практика	РЭ	11	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Б2.Ч2.ПП.07	Научно-исследовательская работа	РЭ	11	ДЗ	15	10	540	4,75		0,25		535	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы ГИА	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах				Объем самостоятельной работы в академических часах	
						в неделях	в академических	Консультации		Государственные аттестационные испытания			
Б3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»				9	9	324	10		0,5		313,5	
Б3.Ч1.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	РЭ	11	Защита ВКР	9	9	324	10		0,5		313,5	
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
							ЛЗ	ПСЗ	ЛР	КЛПЗ	КНС	ПА	
ФДМ	Факультативные дисциплины (модули)				4	144	32					0,2	111,8
ФДМ.01	Валеология	АФЧ	1	ЗЧ	2	72	16					0,1	55,9
ФДМ.02	Введение в проектную деятельность	ФиМ	1	ЗЧ	2	72	16					0,1	55,9

### Примечания

1. Фактические сроки начала и окончания каникул, периодов проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточных аттестаций, практик, ГИА и т.д. определяются приказом о графике учебного процесса на конкретный учебный год с учетом утвержденного производственного календаря и иных нормативных правовых и распорядительных актов.
2. При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
3. Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
4. Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
5. Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
6. В учебном плане используются следующие условные сокращения и обозначения: ОПОП ВО - основная профессиональная образовательная программа высшего образования; ЛЗ - лекционные занятия; ПСЗ - практические (семинарские) занятия; ЛР - лабораторные работы или лабораторные практикумы; КЛПЗ - клинические практические занятия; КНС - консультации; ПА - промежуточная аттестация; Э - экзамен; ЗЧ - зачет; ДЗ - дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР - защита курсовой работы; КП - защита курсового проекта; ГИА - государственная итоговая аттестация; ГЭ - государственный экзамен; ВКР - выпускная квалификационная работа; # - практика проводится в течение семестра и чередуется с учебными занятиями по дисциплинам (модулям), продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

---

\* с учетом изменений и дополнений, внесенных в учебный план и календарный учебный график и утвержденных на заседаниях Ученого совета Тульского государственного университета:

- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)