

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки:	24.03.03 Баллистика и гидроаэродинамика
Направленность (профиль):	Баллистика ракет и снарядов
Присваиваемая квалификация:	Бакалавр
Срок получения образования:	4 года
Форма обучения:	Очная
Утверждено* на заседании Ученого совета Тульского государственного университета, протокол №8 от «28» января 2021 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.Грязнова электронно Чуков А.Н. «31» января 2023г. И.о. зав. кафедрой РВ электронно Смирнов А.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	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	=	=	=	=	=	=	
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=	=
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	=	=	=	=	=	=	
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	=	=	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	
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	27	28	26	29	22	26	22						210
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	16	16	16	16	16	16	14	12						122
	Промежуточ- ная аттестация	Продолжительность в неделях	5	5	5	4	5	4	5	3						36
		Количество экзаменов	3	4	3	4	3	4	3	3						27
		Количество зачетов	7	5	3	2	3	4	1	3						28
		Количество дифференцированных зачетов	1	1	4	3	3	1	3	2						18
		Количество курсовых работ		1	1	1	2	1	1							7
		Количество курсовых проектов							1	1						2
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах		3		6		9		3					21	
		Продолжительность в неделях		2		4		4		2						12
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах								9						9
		Продолжительность в неделях								6						6
Каникулы		Продолжительность в неделях	2	6	2	5	2	5	2	8						32
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			29	28	28	28	28	28	24	24						
Всего за семестр		Зачетных единиц	30	30	28	32	29	31	26	34						240
		Недель	23	29	23	29	23	29	21	31						208
Всего за учебный год		Зачетных единиц	60		60		60		60							240
		Недель	52		52		52		52							208

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>210</b>	<b>7920</b>	<b>1650</b>	<b>850</b>	<b>828</b>		<b>66</b>	<b>16,3</b>	<b>4509,7</b>
<b>Б1.Ч1</b>	<b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>				<b>141</b>	<b>5436</b>	<b>1164</b>	<b>838</b>	<b>384</b>		<b>40</b>	<b>10,7</b>	<b>2999,3</b>
Б1.Ч1.01	Философия	Философия	6	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	1	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	8	ДЗ	3	108	24	12				0,25	71,75
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	Экономика	ГУиВЭД	5	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.09	Психология лидерства и командной работы	Психология	3	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.10	Деловая коммуникация	ОДРИ	6	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч1.11	Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	СиП	3	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.12	Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	ФиМ	8	Э	3	108	24	12			2	0,25	69,75
Б1.Ч1.13	Технологии самоорганизации и саморазвития личности	ТиМО	7	ДЗ	3	108	28	14				0,25	65,75
Б1.Ч1.14	Правоведение и противодействие коррупции	ГиПП	6	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.15	Математика	ВММ	1	ДЗ	4	144	32	32				0,25	79,75
			2	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			3	ЗЧ	3	108	32	16				0,1	59,9
			4	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.16	Физика	Физика	2	Э	4	144	32	16	16		2	0,25	77,75
			3	Э	4	144	32	16	16		2	0,25	77,75
			4	ДЗ	2	72	32	16				0,25	23,75
Б1.Ч1.17	Информатика	РВ	1	Э	4	144	32		16		2	0,25	93,75
			2	ЗЧ, КР	3	108	16		16		1	0,35	74,65
Б1.Ч1.18	Химия	Химия	1	Э	4	144	16		32		2	0,25	93,75
Б1.Ч1.19	Теоретическая механика	Теор.Мех	2	ЗЧ	3	108	32	16				0,1	59,9
			3	КР, Э	3	108	16	16			3	0,5	72,5
Б1.Ч1.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	НГиКГ	2	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
			3	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч1.21	Технология конструкционных материалов	СЛиТКМ	1	ЗЧ	2	72	16		16			0,1	39,9
Б1.Ч1.22	Материаловедение	ФММ	2	ЗЧ	2	72	16		16			0,1	39,9
Б1.Ч1.23	Электротехника и основы электроники	ЭТЭО	4	Э	4	144	32		16		2	0,25	93,75
Б1.Ч1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ИМС	5	Э	4	144	32		16		2	0,25	93,75
Б1.Ч1.25	Введение в профессию	РВ	1	ЗЧ	3	108	32					0,1	75,9
Б1.Ч1.26	Моделирование в баллистике	РВ	5	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
			6	ДЗ	2	72	32		16			0,25	23,75
Б1.Ч1.27	Численные методы	РВ	2	Э	3	108	16		32		2	0,25	57,75
Б1.Ч1.28	Устройство и функционирование объектов баллистики	РВ	4	ДЗ	4	144	16		16			0,25	111,75
			5	ДЗ, КР	5	180	32		32		1	0,5	114,5

Б1.Ч1.29	Основы прикладной аэродинамики	РВ	5	ДЗ	3	108	16		16			0,25	75,75
Б1.Ч1.30	Методы проектирования объектов баллистики	РВ	6	Э	3	108	32		16		2	0,25	57,75
Б1.Ч1.31	Прочность конструкций	РВ	4	КР,Э	4	144	32		32		3	0,5	76,5
Б1.Ч1.32	Детали машин и основы конструирования	РВ	4	Э	3	108	32		16		2	0,25	57,75
			5	ЗЧ	3	108	16		16			0,1	75,9
Б1.Ч1.33	Математическая составляющая естественнонаучных дисциплин	ВММ	1	ЗЧ	2	72		32				0,1	39,9
Б1.Ч1.34	Введение в физику	Физика	1	ЗЧ	2	72		32				0,1	39,9
Б1.Ч1.35	Сопротивление материалов	Мех.мат.	3	Э	4	144	16	16	16		2	0,25	93,75
Б1.Ч1.36	Теория машин и механизмов	МиППФ	4	ЗЧ	3	108	32	16				0,1	59,9
Б1.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируем: участниками образовательны отношений				69	2484	486	12	444		26	5,6	1510,4
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Вычислительный практикум	РВ	2	ЗЧ	2	72			16			0,1	55,9
			3	ДЗ	2	72			16			0,25	55,75
Б1.Ч2.01.02	Программирование и основы алгоритмизации	РВ	2	ЗЧ	2	72			16			0,1	55,9
			3	ДЗ	2	72			16			0,25	55,75
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	Баллистическое проектирование летательных аппаратов	РВ	7	Э	4	144	28		14		2	0,25	99,75
			8	ЗЧ,КП	3	108	24		12		2,5	0,35	69,15
Б1.Ч2.02.02	Основы проектирования ракетно-ствольных систем	РВ	7	Э	4	144	28		14		2	0,25	99,75
			8	ЗЧ,КП	3	108	24		12		2,5	0,35	69,15
Б1.Ч2.03	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.03.01	Испытание и обеспечение надежности объектов баллистики	РВ	7	Э	3	108	28		28		2	0,25	49,75
			8	ЗЧ	3	108	12		24			0,1	71,9
Б1.Ч2.03.02	Экспериментальная баллистика	РВ	7	Э	3	108	28		28		2	0,25	49,75
			8	ЗЧ	3	108	12		24			0,1	71,9
Б1.Ч2.04	Термодинамика и тепломассообмен	РВ	5	Э	4	144	48		32		2	0,25	61,75
Б1.Ч2.05	Основы автоматизированного проектирования	РВ	7	ДЗ	4	144	28		28			0,25	87,75
Б1.Ч2.06	Прикладное программирование	РВ	3	ДЗ	4	144	16		32			0,25	95,75
Б1.Ч2.07	Теория горения и взрыва	РВ	6	ЗЧ	3	108	32		16			0,1	59,9
Б1.Ч2.08	Управление в технических системах	РВ	8	Э	3	108	24		24		2	0,25	57,75
Б1.Ч2.09	Аэрогидромеханика	РВ	4	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
			5	КР,Э	5	180	32		16		3	0,5	128,5
Б1.Ч2.10	Аппаратное обеспечение и эксплуатация компьютерных систем	РВ	8	Э	3	108	24		24		2	0,25	57,75
Б1.Ч2.11	Внешняя баллистика	РВ	6	КР,Э	4	144	32		32		3	0,5	76,5
Б1.Ч2.12	Внутренняя баллистика	РВ	7	КР,Э	5	180	56		28		3	0,5	92,5
Б1.Ч2.13	Компьютерные технологии в баллистике	РВ	6	Э	3	108	32		32		2	0,25	41,75
			7	ЗЧ,КП	3	108			14		2,5	0,35	91,15
Б1.Ч2.14	CALS-технологии и CAE-системы	РВ	7	ДЗ	4	144	14		28			0,25	101,75
Б1.Ч2.15	Баллистическая эффективность	РВ	8	ДЗ	2	72	12		12			0,25	47,75
Б1.Ч2.16	Инновационная и патентная деятельность в инженерной практике	РВ	8	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Индекс компонента ОПОП ВО	Наименование компонента ОПОП ВО	Кафедра	Семестр	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжи-тельность		Объем контактной работы в академических часах			Объем иных форм образователь-ной деятельности в академических		
						в неделях	в академических	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточ-ная аттестация				
Б2	Блок 2 «Практика»				21	12	756	5,75	1,25		749		

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	Ознакомительная практика	РВ	2	ДЗ	3	2	108	0,75	0,25	107			
Б2.Ч1.УП.02	Проектно-конструкторская практика	РВ	6	ДЗ	3	#	108	0,75	0,25	107			
Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				15	10	540	4,25	0,75	535			
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				15	10	540	4,25	0,75	535			
Б2.Ч2.ПП.01	Технологическая (проектно-технологическая) практика	РВ	4	ДЗ	6	4	216	1,75	0,25	214			
Б2.Ч2.ПП.02	Эксплуатационная практика	РВ	6	ДЗ	6	4	216	1,75	0,25	214			
Б2.Ч2.ПП.03	Преддипломная практика	РВ	8	ДЗ	3	2	108	0,75	0,25	107			
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	6	324	10	0,5	313,5			
Б3.Ч1.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	РВ	8	Защита ВКР	9	6	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

- 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.
- При реализации основной профессиональной образовательной программы используется понятие академического часа.
- Продолжительность академического часа составляет 45 минут.
- Объем зачетной единицы составляет 36 академических часов (27 астрономических часов).
- Все виды практик и клинические практические занятия (при наличии) организуются в форме практической подготовки обучающихся.
- 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 №9 от 27 января 2022 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)
- протокол №7 от 31 января 2023 года (в рамках ежегодного обновления образовательных программ)