

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Специальность:	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов			
Специализация:	Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива (РДТТ)			
Присваиваемая квалификация:	Инженер			
Срок получения образования:	5 лет 6 месяцев			
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

[illegible]

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		28	26	27	27	27	31	32	29	29	36				292
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				160
	Промежуточ- ная аттестация	Продолжительность в неделях	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				50
		Количество экзаменов	4	2	4	3	2	4	4	3	4	4				34
		Количество зачетов	5	4	3	5	4	4	2	3	1	3				34
		Количество дифференцированных зачетов	1	3	2	2	3	1	3	2	3	2				22
		Количество курсовых работ		2	1			2	3	1	2	1				12
		Количество курсовых проектов					1	1	1	1	1	1				6
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах			3	3	3		4		4			12		29
		Продолжительность в неделях			2								16		18	
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах											9			9
		Продолжительность в неделях											7			7
Каникулы		Продолжительность в неделях		2	6	2	8	2	8	2	8	2	8	3		51
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			29	30	30	31	31	31	30	29	29	25				
Всего за семестр		Зачетных единиц		28	29	30	30	27	35	32	33	29	36	21		330
		Недель		23	29	23	29	23	29	23	29	23	29	26		286
Всего за учебный год		Зачетных единиц		57		60		62		65		65		21		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	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				292	10872	2256	1088	1376		95	21,9	6035,1
Б1.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				149	5724	1264	928	528		40,5	11,15	2952,35
Б1.Ч1.01	Философия	Философия	3	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	9	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	Экономика	ГУиВЭД	1	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.09	Психология лидерства и командной работы	ПиН	3	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.10	Деловая коммуникация	ОДРИ	3	ЗЧ	2	72	16	16				0,1	39,9
Б1.Ч1.11	Социальные и политические институты и процессы в современном обществе	СиП	8	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.12	Управление проектной деятельностью и бизнес-планирование	ФиМ	9	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.13	Технологии самоорганизации и саморазвития личности	ТиМО	9	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.14	Правоведение и противодействие коррупции	КиПП	1	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.15	Основы дефектологии в социальной и профессиональной сферах	ПиН	4	ЗЧ	2	72	32					0,1	39,9
Б1.Ч1.16	Математика	ВММ	1	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			2	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			3	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
			4	Э	4	144	32	32			2	0,25	77,75
Б1.Ч1.17	Физика	Физика	2	ДЗ	4	144	32	16	16			0,25	79,75
			3	Э	4	144	32	16	16		2	0,25	77,75
			4	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.18	Химия	Химия	1	Э	3	108	16		32		2	0,25	57,75
Б1.Ч1.19	Информатика	РВ	1	ЗЧ	3	108	32		32			0,1	43,9
			2	КР,Э	3	108	16		32		3	0,5	56,5
Б1.Ч1.20	Начертательная геометрия и инженерная графика	НГиКТ	1	Э	4	144	16	32			2	0,25	93,75
			2	ДЗ	3	108	16	48				0,25	43,75
Б1.Ч1.21	Теоретическая механика	Теор.Мех	2	ЗЧ,КР	4	144	32	32			1	0,35	78,65
			3	КР,Э	3	108	16	16			3	0,5	72,5
Б1.Ч1.22	Соппротивление материалов	Мех.мат.	3	ДЗ	5	180	32	32	16			0,25	99,75
Б1.Ч1.23	Детали и узлы летательных аппаратов	РВ	4	Э	4	144	32		32		2	0,25	77,75
			5	ДЗ,КП	3	108	32		32		2,5	0,5	41
Б1.Ч1.24	Теория машин и механизмов	МиППФ	4	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч1.25	Электротехника и основы электроники	ЭТЭО	4	ЗЧ	3	108	32		16			0,1	59,9
			5	Э	3	108	32		16		2	0,25	57,75
Б1.Ч1.26	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	ИМС	6	ЗЧ,КР	4	144	32	16	16		1	0,35	78,65
Б1.Ч1.27	Технология конструкционных материалов	СЛиТКМ	2	ЗЧ	3	108	16		32			0,1	59,9
Б1.Ч1.28	Материаловедение	ФММ	3	ЗЧ	3	108	16		32			0,1	59,9

Б1.Ч1.29	Менеджмент и маркетинг в ракетной отрасли	PB	10	Э	3	108	32	16			2	0,25	57,75
Б1.Ч1.30	Введение в специальность	PB	1	ДЗ	3	108	32					0,25	75,75
Б1.Ч1.31	Конструкция летательных аппаратов	PB	6	Э	4	144	32		32		2	0,25	77,75
Б1.Ч1.32	Вычислительный практикум	PB	4	ЗЧ	2	72			32			0,1	39,9
			5	ЗЧ	2	72			32			0,1	39,9
			6	ЗЧ	2	72			32			0,1	39,9
			7	ДЗ	2	72			32			0,25	39,75
Б1.Ч1.33	Строительная механика ракет	PB	4	ЗЧ	3	108	32		16			0,1	59,9
			5	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
Б1.Ч1.34	Современные проблемы разработки ракетной техники	PB	7	ЗЧ	2	72	16					0,1	55,9
Б1.Ч1.35	Теория поиска и принятия решений	PB	5	ЗЧ	4	144	32		16			0,1	95,9
Б1.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				143	5148	992	160	848		54,5	10,75	3082,75
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Автоматизированное проектирование ракет	PB	8	ЗЧ	3	108	16		32			0,1	59,9
			9	КР,Э	4	144	16		32		3	0,5	92,5
Б1.Ч2.01.02	Системы автоматизированного проектирования	PB	8	ЗЧ	3	108	16		32			0,1	59,9
			9	КР,Э	4	144	16		32		3	0,5	92,5
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	CALS-технологии и CAD-, CAE-системы	PB	7	ДЗ	4	144	16		48			0,25	79,75
Б1.Ч2.02.02	Компьютерная графика	PB	7	ДЗ	4	144	16		48			0,25	79,75
Б1.Ч2.03	Технология производства летательных аппаратов	ЭиНТ	8	Э	3	108	32		16		2	0,25	57,75
			9	ЗЧ,КП	3	108	32		16		2,5	0,35	57,15
Б1.Ч2.04	Методы и средства технического эксперимента	PB	8	ЗЧ	3	108	32		16			0,1	59,9
Б1.Ч2.05	Моделирование процессов функционирования ракетной техники	PB	10	ЗЧ,КР	4	144	16		32		1	0,35	94,65
Б1.Ч2.06	Надежность и эффективность ракетной техники	PB	10	Э	4	144	32		16		2	0,25	93,75
Б1.Ч2.07	Проектирование летательных аппаратов	PB	8	ЗЧ	4	144	48	32	16			0,1	47,9
			9	КР,Э	4	144	32		32		3	0,5	76,5
			10	ЗЧ,КП	4	144		16			2,5	0,35	125,15
Б1.Ч2.08	Аэрогазодинамика летательных аппаратов	PB	7	КР,Э	4	144	32		16		3	0,5	92,5
Б1.Ч2.09	Профессиональные риски в ракетной отрасли	PB	10	ЗЧ	4	144	32	16				0,1	95,9
Б1.Ч2.10	Теория автоматического управления	PB	8	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
			9	Э	4	144	32		32		2	0,25	77,75
Б1.Ч2.11	Термодинамика и теплопередача	PB	5	ЗЧ	5	180	32		32			0,1	115,9
			6	Э	4	144	32		32		2	0,25	77,75
Б1.Ч2.12	Механика жидкости и газа	PB	6	Э	5	180	32	16	16		2	0,25	113,75
Б1.Ч2.13	Тепломассообмен в летательных аппаратах	PB	7	Э	3	108	32		16		2	0,25	57,75
Б1.Ч2.14	Прикладная аэродинамика	PB	7	КР,Э	5	180	16	32	32		3	0,5	96,5
Б1.Ч2.15	Конструирование узлов и агрегатов летательных аппаратов	PB	7	ДЗ,КР	4	144	32		32		1	0,5	78,5
			8	КП,Э	4	144	16		32		4,5	0,5	91
Б1.Ч2.16	Прочность летательных аппаратов	PB	6	КП,Э	5	180	32		32		4,5	0,5	111
Б1.Ч2.17	Топливо, теория горения и взрыва	PB	6	ДЗ	5	180	32		32			0,25	115,75
Б1.Ч2.18	Теория и практика физмоделирования	PB	7	ЗЧ	3	108	32		32			0,1	43,9
Б1.Ч2.19	Синтез ракетных комплексов	PB	10	Э	5	180	32		16		2	0,25	129,75
Б1.Ч2.20	Испытания и эксплуатация ракет	PB	10	Э	5	180	32		16		2	0,25	129,75

Б1.Ч2.21	Теория полета летательных аппаратов	РВ	8	КР,Э	6	216	48		32		3	0,5	132,5
Б1.Ч2.22	Двигатели и энергоустановки	РВ	7	КП,Э	5	180	32		32		4,5	0,5	111
Б1.Ч2.23	Устройство и функционирование летательных аппаратов	РВ	4	ДЗ	3	108	32		16			0,25	59,75
			5	Э	3	108	32		48		2	0,25	25,75
			6	ЗЧ,КР	2	72			16		1	0,35	54,65
Б1.Ч2.25	Компьютерные технологии в ракетостроении	РВ	9	ДЗ	5	180	32		32			0,25	115,75
Б1.Ч2.26	Инновационная деятельность в инженерной практике	РВ	10	ДЗ	3	108	32	16				0,25	59,75
Б1.Ч2.27	Композиционные материалы в ракетной технике	РВ	5	ДЗ	4	144	16		32			0,25	95,75
Б1.Ч2.28	Нормативно-техническая документация в профессиональной деятельности	РВ	10	ДЗ	4	144	16	32				0,25	95,75
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 часах	
						в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета		Промежуточная аттестация			
Б2	Блок 2 «Практика»				29	6	1044	11,25		1,75		1031	
Б2.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				17	2	612	3,75		1,25		607	
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	Научно-исследовательская работа	РВ	3	ДЗ	3	#	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП	Производственная практика				11		396	2,25		0,75		393	
Б2.Ч1.ПП.01	Технологическая практика	ЭиНТ	4	ДЗ	3	#	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП.02	Проектно-конструкторская практика	РВ	6	ДЗ	4	#	144	0,75		0,25		143	
Б2.Ч1.ПП.03	Технологическая практика	ТПВ	8	ДЗ	4	#	144	0,75		0,25		143	
Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				12	4	432	7,5		0,5		424	
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				12	4	432	7,5		0,5		424	
Б2.Ч2.ПП.01	Преддипломная практика	РВ	11	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
Б2.Ч2.ПП.02	Научно-исследовательская работа	РВ	11	ДЗ	6	#	216	5,75		0,25		210	
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 часах	Консультации		Государственные аттестационные испытания			
Б3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»				9	7	324	10		0,5		313,5	
Б3.Ч1.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	РВ	11	Защита ВКР	9	7	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 №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)