

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Направление подготовки:	15.04.06 Мехатроника и робототехника
Направленность (профиль):	Высокоточные мехатронные и электронные системы
Присваиваемая квалификация:	Магистр
Срок получения образования:	2 года
Форма обучения:	Очная

Утверждено на заседании  
Ученого совета Тульского  
государственного университета,  
протокол №7  
от «31» января 2023 г.

Согласовано:

Проректор по НР

электронно

Воротилин М.С.

«31» января 2023г.

Начальник УМУ

электронно

Моржов А.В.

«31» января 2023г.

Начальник УПКВК

ЭЛЕКТРОННО

Ткач О.А.

«31» января 2023г.

Зав. кафедрой САУ

электронно

Горячев О.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	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	=	=	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	=	=	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	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)
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		27	27	27											81
	Учебные занятия	Продолжительность в неделях	12	12	12											36
	Промежуточ- ная аттестация	Продолжительность в неделях	7	7	7											21
		Количество экзаменов	4	2	2											8
		Количество зачетов	3	2	1											6
		Количество дифференцированных зачетов		2	2											4
		Количество курсовых работ	1	1	3											5
		Количество курсовых проектов	1		1											2
Блок 2 «Практика»		Объем в зачетных единицах	3	3	3	21									30	
		Продолжительность в неделях	2	2	2	14										20
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»		Объем в зачетных единицах				9										9
		Продолжительность в неделях				7										7
Каникулы		Продолжительность в неделях	2	8	2	8										20
Объем учебных занятий в форме контактной работы в неделю в академических часах			19	19	18											
Всего за семестр		Зачетных единиц	30	30	30	30										120
		Недель	23	29	23	29										104
Всего за учебный год		Зачетных единиц	60		60											120
		Недель	52		52											104

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>81</b>	<b>2916</b>	<b>216</b>	<b>192</b>	<b>264</b>		<b>26</b>	<b>5,35</b>	<b>2212,65</b>
<b>Б1.Ч1</b>	<b>Обязательная часть ОПОП ВО</b>				<b>28</b>	<b>1008</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	<b>48</b>		<b>1</b>	<b>1,25</b>	<b>765,75</b>
Б1.Ч1.01	Философско-методологические основания системного и критического мышления	Философия	2	ЗЧ	2	72	24					0,1	47,9
Б1.Ч1.02	Разработка, реализация и управление проектами	ФиМ	3	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Б1.Ч1.03	Межкультурное взаимодействие, коммуникация и саморазвитие в профессиональной деятельности	Психология	1	ЗЧ	2	72	12	12				0,1	47,9
Б1.Ч1.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Ин.яз.	1	ЗЧ	2	72		24				0,1	47,9
Б1.Ч1.05	Теория, методы и системы технического зрения	ПАиР	2	ДЗ	7	252		36	24			0,25	191,75
Б1.Ч1.06	Современные проблемы автоматизации и управления	ПАиР	1	ЗЧ	5	180		24				0,1	155,9
Б1.Ч1.07	Системы автоматизированного проектирования	САУ (к)	3	ДЗ,КР	8	288		36	24		1	0,5	226,5
<b>Б1.Ч2</b>	<b>Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений</b>				<b>53</b>	<b>1908</b>	<b>168</b>	<b>48</b>	<b>216</b>		<b>25</b>	<b>4,1</b>	<b>1446,9</b>
Б1.Ч2.01	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.01.01	Оптимальное управление	САУ (к)	2	ЗЧ	5	180	12		24			0,1	143,9
Б1.Ч2.01.02	Математические основы теории систем	САУ (к)	2	ЗЧ	5	180	12		24			0,1	143,9
Б1.Ч2.02	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.02.01	Проектирование приводов мехатронных систем	САУ (к)	3	КП,Э	6	216	24		24		4,5	0,5	163
Б1.Ч2.02.02	Силовая электроника в мехатронике	САУ (к)	3	КП,Э	6	216	24		24		4,5	0,5	163
Б1.Ч2.03	Дисциплина (модуль) по выбору												
Б1.Ч2.03.01	Теория эксперимента в исследованиях систем	САУ (к)	1	Э	4	144	12		24		2	0,25	105,75
Б1.Ч2.03.02	Методы научного и инженерного творчества	САУ (к)	1	Э	4	144	12		24		2	0,25	105,75
Б1.Ч2.04	Цифровая фильтрация и цифровая обработка сигналов в мехатронных системах	САУ (к)	2	ДЗ,КР	5	180	12		24		1	0,5	142,5
Б1.Ч2.05	Нестационарные системы управления	САУ (к)	2	Э	4	144	12	24			2	0,25	105,75
Б1.Ч2.06	Методы пространства состояний в теории систем управления	САУ (к)	3	КР,Э	6	216	24	24			3	0,5	164,5
Б1.Ч2.07	Методы анализа экспериментальных данных	САУ (к)	2	Э	4	144	12		24		2	0,25	105,75
Б1.Ч2.08	Микропроцессорные устройства мехатронных систем	САУ (к)	1	КП,Э	5	180	12		24		4,5	0,5	139
Б1.Ч2.09	Статистическая динамика автоматических систем	САУ (к)	1	Э	4	144	12		24		2	0,25	105,75
Б1.Ч2.10	Методы искусственного интеллекта в мехатронике	САУ (к)	3	ДЗ,КР	5	180	12		24		1	0,5	142,5

Б1.Ч2.11	Динамика нелинейных мехатронных систем	САУ (к)	1	КР,Э	5	180	24		24		3	0,5	128,5
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»				30	20	1080	8,75		1,25		1070	
Б2.Ч1	Обязательная часть ОПОП ВО				21	14	756	6,25		0,75		749	
Б2.Ч1.УП	Учебная практика				3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.УП.01	Ознакомительная практика	САУ (к)	1	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП	Производственная практика				18	12	648	5,5		0,5		642	
Б2.Ч1.ПП.01	Научно-педагогическая практика	САУ (к)	2	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч1.ПП.02	Научно-исследовательская работа	САУ (к)	4	ДЗ	15	10	540	4,75		0,25		535	
Б2.Ч2	Часть ОПОП ВО, формируемая участниками образовательных отношений				9	6	324	2,5		0,5		321	
Б2.Ч2.ПП	Производственная практика				9	6	324	2,5		0,5		321	
Б2.Ч2.ПП.01	Научно-исследовательская практика	САУ (к)	3	ДЗ	3	2	108	0,75		0,25		107	
Б2.Ч2.ПП.02	Преддипломная практика	САУ (к)	4	ДЗ	6	4	216	1,75		0,25		214	
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	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	САУ (к)	4	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	24					0,2	119,8
ФДМ.01	Методология научных исследований	ТТМиП	1	ЗЧ	2	72	12					0,1	59,9
ФДМ.02	Менеджмент командной работы	ФиМ	2	ЗЧ	2	72	12					0,1	59,9

### 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.
-