

Минобрнауки России
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 9 от 25.05.2023 г.*

Врио ректора _____ Корнеева О.С.

« 25 » _____ мая _____ 20 23 г.

27.04.04

подготовки магистров

Направление 27.04.04 Управление в технических системах

Управление и информатика в технических системах

*Квалификация: магистр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года*

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт № 942 от 11.08.2020*

План Учебный план магистратуры '27.04.04_2023+ .plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2023

Наименование	Форма контроля			з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																	
	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1								Семестр 2									
												з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)				60	60		2160	2160	696.3	1294.7	169	28	1008	74	85	153	8.7		619.7	67.6	32	1152	88	133	143	11.6		675	101.4
Обязательная часть				26	26		936	936	320	548.4	67.6	15	540	50	51	85	5.1		315.1	33.8	11	396	48	38	38	4.9		233.3	33.8
Модуль "Обязательный"	2	11122		15	15		540	540	203.3	302.9	33.8	7	252	34	34	34	2		148		8	288	38	19	38	4.3		154.9	33.8
Современные проблемы в управлении техническими системами		1		3	3	36	108	108	34.95	73.05		3	108	17	17		0.95		73.05										
Основы научно-исследовательской деятельности		12		4	4	36	144	144	74	70		2	72	17	17		0.95		37.05	2	72	19	19			1.05		32.95	
Иностранный язык	2	1		5	5	36	180	180	55.3	90.9	33.8	2	72			34	0.1		37.9		3	108				19	2.2	53	33.8
Самонаеджмент		2		3	3	36	108	108	39.05	68.95										3	108	19				19	1.05	68.95	
Математическое моделирование объектов и систем управления	1			4	4	36	144	144	44.6	65.6	33.8	4	144	8	17	17	2.6		65.6	33.8									
Автоматизированное проектирование средств и систем управления		2		3	3	36	108	108	29.6	78.4										3	108	10	19				0.6	78.4	
Статистический анализ экспериментальных данных		1		4	4	36	144	144	42.5	101.5		4	144	8		34	0.5		101.5										
Часть, формируемая участниками образовательных				34	34		1224	1224	376.3	746.3	101.4	13	468	24	34	68	3.6		304.6	33.8	21	756	40	95	105	6.7		441.7	67.6
Компьютерные технологии управления в технических системах	1			5	5	36	180	180	44.6	101.6	33.8	5	180	8		34	2.6		101.6	33.8									
Аппаратные средства систем управления	2			5	5	36	180	180	50.7	95.5	33.8									5	180	10	19	19	2.7		95.5	33.8	
Организация и выполнение коллективных инновационных и исследовательских работ		2		3	3	36	108	108	29.6	78.4										3	108	10				19	0.6	78.4	
Цифровые системы управления	2			6	6	36	216	216	69.7	112.5	33.8									6	216	10	38	19	2.7		112.5	33.8	
Программные средства СУТП		2		4	4	36	144	144	58.6	85.4										4	144	10	38	10	0.6		85.4		
Интеллектуальные системы		2		3	3	36	108	108	38.1	69.9										3	108					38	0.1	69.9	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1			4	4		144	144	42.5	101.5		4	144	8		34	0.5		101.5										
Основы подготовки проектной документации		1		4	4	36	144	144	42.5	101.5		4	144	8		34	0.5		101.5										
Подготовка документации по результатам моделирования		1		4	4	36	144	144	42.5	101.5		4	144	8		34	0.5		101.5										
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1			4	4		144	144	42.5	101.5		4	144	8	34		0.5		101.5										
Моделирование и проектирование систем адаптивного управления		1		4	4	36	144	144	42.5	101.5		4	144	8	34		0.5		101.5										
Теория адаптивных систем		1		4	4	36	144	144	42.5	101.5		4	144	8	34		0.5		101.5										
Блок 2.Практика				51	51		1836	1836	1836																				
Обязательная часть				18	18		648	648	648																				
Учебная практика (ознакомительная практика)			3	3	3	36	108	108	108																				
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			3	6	6	36	216	216	216																				
Производственная практика (преддипломная практика)			4	9	9	36	324	324	324																				
Часть, формируемая участниками образовательных				33	33		1188	1188	1188																				
Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3	16	16	36	576	576	576																				
Производственная практика (проектная практика)			4	17	17	36	612	612	612																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация				9	9		324	324	27	261	36																		
подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			3	3	36	108	108	10.5	61.5	36																		
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты				6	6	36	216	216	16.5	199.5																			
ФТД.Факультативные дисциплины				4	4		144	144	52	92		2	72	8		17	0.5		46.5	2	72	8			18	0.5		45.5	
Методы планирования эксперимента		1		2	2	36	72	72	25.5	46.5		2	72	8		17	0.5		46.5										
Информационные системы управления качеством в автоматизированных автоматических производствах		2		2	2	36	72	72	26.5	45.5										2	72	8			18	0.5		45.5	

	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	ифР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Наименование		Семестр/ Курс										
Блок 1. Дисциплины (модули)												
	Математическое моделирование объектов и систем управления	1	4	144	<u>34</u>		<u>17</u>	<u>17</u>				
	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	2	3	108	<u>19</u>		<u>19</u>					
	Статистический анализ экспериментальных данных	1	4	144	<u>34</u>			<u>34</u>				
	Компьютерные технологии управления в технических системах	1	5	180	<u>34</u>			<u>34</u>				
	Аппаратные средства систем управления	2	5	180	<u>38</u>		<u>19</u>	<u>19</u>				
	Организация и выполнение коллективных инновационных и исследовательских работ	2	3	108	<u>19</u>			<u>19</u>				
	Цифровые системы управления	2	6	216	<u>57</u>		<u>38</u>	<u>19</u>				
	Программные средства СУТП	2	4	144	<u>48</u>		<u>38</u>	<u>10</u>				
	Интеллектуальные системы	2	3	108	<u>38</u>			<u>38</u>				
	Основы подготовки проектной документации	1	4	144	<u>34</u>			<u>34</u>				
	<i>Подготовка документации по результатам моделирования</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>34</i>			<i>34</i>				
	Моделирование и проектирование систем адаптивного управления	1	4	144	<u>34</u>		<u>34</u>					
	<i>Теория адаптивных систем</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>144</i>	<i>34</i>		<i>34</i>					
Блок 2. Практика												
	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	3	6	216	<u>216</u>				<u>144</u>	<u>72</u>		
	Производственная практика (преддипломная практика)	4	9	324	<u>324</u>				<u>216</u>	<u>108</u>		
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	3	16	576	<u>576</u>				<u>384</u>	<u>192</u>		
	Производственная практика (проектная практика)	4	17	612	<u>612</u>				<u>408</u>	<u>204</u>		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4	3	108	<u>0.5</u>				<u>0.5</u>			
	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	4	6	216	<u>16.5</u>				<u>16.5</u>			

			Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
			з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРо пр. подгот	иФР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Наименование	Семестр/ Курс											
ФТД.Факультативные дисциплины												
Методы планирования эксперимента	1	2	72	<u>17</u>			<u>17</u>					
Информационные системы управления качеством в автоматизированных автоматических производствах	2	2	72	<u>18</u>			<u>18</u>					