

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

20 [

Стандарт ВО:

cyoc

15.03.06

Мехатроника и робототехника

Номер версии учебного плана: 1

Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

времени (в неделях)

1. Календарный учебный график

[illegible]

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36 часов

N п/п	индекс	Наименование модулей/дисциплин	Формы контроля							Объем работы в часах и виды учебной нагрузки							Распределение по семестрам										Зачетные единицы трудоемкости																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Эк- за- мен	За- чет	Курсов. про- ект	Курсов. рабо- та	Ин- тегр. экза- мен	Про- ект по мод.	Зач. проект по мод.	Всего часов	Пере- аттес- тация	с преподавателем				Самосто- ят. рабо- та	I к.					II к.					III к.					IV к.					V к.					Всего	Переаттес	Распределение по семестрам																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
												Все- го	Лек- ции	Прак. заня- тия	Лаб. заня- тия		Неделя теоретического обучения в семестре																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																	17	17	17	17	17	17	17	17	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

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
13	1.9.1	Информационные технологии и сервисы		2						108		10	6	4		98		10										3			3							
	M.1.10	Основы проектной деятельности								72		10	6	4		62	10											2		2								
14	1.10.1	Основы проектной деятельности		1						72		10	6	4		62	10											2		2								
	M.1.11	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности								648		68	32	28	8	580	34	34										18		9	9							
15	1.11.1	Математика	1,2							360		40	20	20		320	20	20										10		5	5							
16	1.11.2	Физика	1,2							288		28	12	8	8	260	14	14										8		4	4							
	M.1.12	Специальные разделы научно-фундаментальных основ профессиональной деятельности								360		36	16	20		324			26	10								10				7	3					
17	1.12.1	Теория вероятности и математическая статистика		3						72		8	4	4		64			8									2				2						
18	1.12.2	Специальные разделы физики		3						72		8	4	4		64			8									2				2						
19	1.12.3	Дифференциальные уравнения	3							108		10	4	6		98			10									3				3						
20	1.12.4	Дискретная математика		4						108		10	4	6		98				10								3					3					
	M.1.13	Теоретические основы электротехники								432		36	16	10	10	396				16	20							12					5	7				
21	1.13.1	Теоретические основы электротехники	4,5							432		36	16	10	10	396				16	20							12					5	7				
	M.1.14	Научно-исследовательская работа								360		46	16	30		314				14		16	16					10				3		3	4			
22	1.14.1	Технология организации научно-исследовательской работы		4						108		14	8	6		94				14								3				3						
23	1.14.2	Основы компьютерного моделирования		6						108		16	4	12		92						16						3						3				
24	1.14.3	Имитационное моделирование	7							144		16	4	12		128						16						4							4			
	M.1.15	Основы инженерных знаний								576		68	30	38		508	12	12	28	16								16		3	3	6	4					
25	1.15.1	Инженерная и компьютерная графика	1	2						216		24	8	16		192	12	12										6		3	3							
26	1.15.2	Прикладная механика	4	3		4				252		32	16	16		220			16	16							7				3	4						
27	1.15.3	Теоретическая механика		3						108		12	6	6		96			12									3				3						
	M.1.16	Основы программирования								216		20	8	12		196			20									6				6						
28	1.16.1	Основы алгоритмизации и программирования	3							216		20	8	12		196			20									6				6						
	M.1.17	Электроника								504		50	26	20	4	454					12	20	18					14						3	6	5		
29	1.17.1	Физические основы электроники	5							108		12	6	6		96					12							3					3					
30	1.17.2	Схемотехника электронных устройств	6							216		20	10	6	4	196					20							6					6					
31	1.17.3	Силовая электроника		7						180		18	10	8		162						18						5						5				
	M.1.18	Управление мехатронными и робототехническими системами								972		92	40	24	28	880					10	18	32	32				27					2	5	7	13		
32	1.18.1	Управление мехатронными и робототехническими системами (контроль по модулю)						8		216						216												6							6			
33	1.18.2	Теория автоматического управления	7	6						288		30	14	8	8	258						18	12					8						5	3			
34	1.18.3	Основы мехатроники и робототехники		5						72		10	6	4		62					10							2					2					
35	1.18.4	Микропроцессорные системы	7							144		20	8	12		124						20						4						4				
36	1.18.5	Программное обеспечение мехатронных систем		8						72		10	4		6	62								10				2							2			
37	1.18.6	Интегрированные системы проектирования и управления	8							108		12	4		8	96							12					3						3				
38	1.18.7	Промышленные сети передачи данных		8						72		10	4		6	62						10						2							2			
	M.1.19	Приводы мехатронных и робототехнических систем								720		58	28	10	20	662					24	20	14					20					6	5	9			
39	1.19.1	Приводы мехатронных и робототехнических систем (контроль по модулю)						7		216						216												6						6				
40	1.19.2	Механика роботов		5						108		14	8	6		94						14						3					3					
41	1.19.3	Гидравлика и гидропневмопривод		5,6						180		18	6	4	8	162					10	8						5				3	2					
42	1.19.4	Гидропневмопривод мехатронных и робототехнических систем		7						108		14	8		6	94							14					3						3				
43	1.19.5	Электропривод мехатронных и робототехнических систем	6							108		12	6		6	96						12						3						3				
	M.1.20	Технология машиностроения								540		60	30	20	10	480		16	12					12	20		15		5	3					3	4		
44	1.20.1	Материаловедение		2						180		16	8	8		164		16										5			5							
45	1.20.2	Метрология, стандартизация и сертификация		3						108		12	6		6	96			12									3			3							
46	1.20.3	Программирование станков с ЧПУ		9						144		20	8	8	4	124								20				4							4			
47	1.20.4	Основы технологии машиностроения		8						108		12	8	4		96							12					3							3			
	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений								900		56	26	30		844									44	12	25									15	10	

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
	Б1.В.ВВ	По выбору студента								900		56	26	30		844									44	12	25									15	10	
		ТОП 1 - Проектирование мехатронных и робототехнических систем								900		56	26	30		844									44	12	25									15	10	
	М.1.21	Проектирование мехатронных и робототехнических систем								576		30	14	16		546									18	12	16									6	10	
48	1.21.1	Проектирование мехатронных и робототехнических систем (контроль по модулю)						10		216						216											6									6		
49	1.21.2	Системы программно-логического управления технологическими процессами	9							216		18	8	10		198									18		6									6		
50	1.21.3	Проектирование технических систем	10							144		12	6	6		132											12	4								4		
	М.1.22	3D-моделирование и прототипирование								324		26	12	14		298									26		9								9			
51	1.22.1	3D-моделирование и прототипирование (контроль по модулю)						9		108						108												3								3		
52	1.22.2	Технологии 3D-моделирования и прототипирования		9						72		16	8	8		56										16		2								2		
53	1.22.3	Системы 3D- моделирования		9						144		10	4	6		134										10		4								4		
		ТОП 2 - Разработка электронных устройств								900		92	44	48		808									56	36	25									16	9	
	М.1.23	Разработка электронных устройств								648		52	28	24		596									36	16	18								12	6		
54	1.23.1	Электрические измерения и приборы		9						108		10	6	4		98										10		3								3		
55	1.23.2	Прикладная электроника		9						108		10	6	4		98										10		3								3		
56	1.23.3	Проектирование цифровых устройств	10							216		16	8	8		200											16	6								6		
57	1.23.4	Цифровая схемотехника	9							216		16	8	8		200										16		6								6		
	М.1.24	Интернет-вещей								252		40	16	24		212									20	20	7								4	3		
58	1.24.1	Технологии интернета-вещей	9							144		20	8	12		124										20		4								4		
59	1.24.2	Интеллектуальные системы и технологии		10						108		20	8	12		88											20	3									3	
	Б2	Практика								756						756											21							6	6	9		
	Б2.Б	Обязательная часть																																				
	М.2.1	Практика								756						756											21							6	6	9		
60	2.1.1	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		6						216						216											6							6				
61	2.1.2	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)		8						216						216											6							6				
62	2.1.3	Производственная практика, преддипломная		10						324						324											9										9	
	Б3	Государственная итоговая аттестация								324						324											9										9	
	Б3.Б	Обязательная часть																																				
	М.3.1	Государственная итоговая аттестация								324						324											9										9	
63	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	10							324						324											9										9	
	Б4	Факультативы								540		40	20	20		500	8	8	8		8	8				15		3	3	3		3	3					
	Б4.В.ВВ	По выбору студента																																				
	М.4.1	Технологии бизнеса								108		8	4	4		100					8						3						3					
64	4.1.1	Технологии бизнеса		5						108		8	4	4		100					8							3					3					
	М.4.2	Управление конфликтами								108		8	4	4		100							8				3							3				
65	4.2.1	Управление конфликтами		6						108		8	4	4		100							8				3								3			
	М.4.3	Введение в цифровую культуру								108		8	4	4		100			8							3				3								
66	4.3.1	Введение в цифровую культуру		3						108		8	4	4		100			8								3					3						
	М.4.4	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями								216		16	8	8		200	8	8								6		3	3									
67	4.4.1	Основы личностного роста		1						108		8	4	4		100	8										3			3								
68	4.4.2	Развитие ресурсов организма		2						108		8	4	4		100		8									3				3							

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	
		Общая трудоемкость основной образовательной программы								8640		734	328	326	80	7906	98	92	102	80	74	88	80	44	64	12	240		23	26	26	22	20	29	25	22	19	28	
		Число курсовых проектов																																					
		Число курсовых работ				1														1																			
		Число зачетов-проект по модулю																																					
		Число проектов по модулю						4																1	1	1	1												
		Число интегрированных экзаменов																																					
		Число экзаменов	22														4	3	2	2	2	2	3	1	1	2													
		Число зачетов		39													3	4	7	5	4	6	2	4	3	1													

Примечания:

1. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 85,8 % общего объема программы бакалавриата.
2. Объем контактной работы с педагогическими работниками при очной форме обучения составляет _____ % общего объема времени, отводимого на реализацию образовательной программы.

Учебный план разработан в соответствии с СУОС, утвержденным
ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" от 13.10.2020, приказ № 832/03

Утвержден решением Ученого совета Нижнетагильского технологического
института 14.05.2026 года, протокол N 2

Прием 2026 года и последующих лет

И.о. начальника отдела организации образовательной деятельности _____

Л.Ю. Лунькова

Председатель учебно-методического совета _____

М.В. Миронова

Директор школы бакалавриата _____

А.А. Ходырев

Руководитель образовательной программы _____

Д.И. Пепелышев