

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

15.03.06

Мехатроника и робототехника

Мехатроника и робототехника

Базовое высшее

5 лет

Очная

cyoc

1. Календарный учебный график

Номер версии учебного плана: 1

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **5 лет**

II. Сводные данные по бюджету

времени (в неделях)

[illegible]

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36 часов

[illegible]

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	
18	1.6.1	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности		3						108		48	16	16	16	60			3									3				3							
	M.1.7	Основы проектной деятельности								72		32	16	16		40	2										2		2										
19	1.7.1	Основы проектной деятельности		1						72		32	16	16		40	2											2		2									
	M.1.8	Математический модуль								540		240	120	120		300	4	4	7									15		4	4	7							
20	1.8.1	Высшая математика	1,2,3							432		192	96	96		240	4	4	4									12		4	4	4							
21	1.8.2	Теория вероятности и математическая статистика		3						108		48	24	24		60			3									3				3							
	M.1.9	Естественнонаучный модуль								540		240	128	48	64	300	7	4	4									15		7	4	4							
22	1.9.1	Физика	1,2,3							432		192	96	48	48	240	4	4	4									12		4	4	4							
23	1.9.2	Химия		1						108		48	32		16	60	3											3		3									
	M.1.10	Общепрофессиональный модуль								720		320	112	208		400	3	6	7	4								20		3	6	7	4						
24	1.10.1	Инженерная и компьютерная графика	1	2						180		80	16	64		100	3	2										5		3	2								
25	1.10.2	Инженерная механика	2,3,4							432		192	96	96		240		4	4	4								12			4	4	4						
26	1.10.3	Техническое черчение и ЕСКД		3						108		48		48		60			3									3				3							
	M.1.11	Информационные технологии и программирование								216		80	24	56		136	3	2										6		3	3								
27	1.11.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности		1						108		48	16	32		60	3											3		3									
28	1.11.2	Основы программирования		2						108		32	8	24		76		2										3			3								
	M.1.12	Правовое обеспечение, экология и экономика производства								288		128	64	64		160							4	2	2			8							4	2	2		
29	1.12.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7						72		32	16	16		40							2					2							2				
30	1.12.2	Промышленная экологическая безопасность		7						72		32	16	16		40							2					2							2				
31	1.12.3	Экономика, организация и управление на предприятии		8						72		32	16	16		40								2				2								2			
32	1.12.4	Экономическая эффективность технических решений		9						72		32	16	16		40									2			2									2		
	Б1.Б.ВВ	По выбору студента								216		96	48	48		120		2	2	2								6			2	2	2						
	M.1.13	Субъектность и саморегуляция								72		32	16	16		40			2									2				2							
33	1.13.1	Субъектность и саморегуляция		3						72		32	16	16		40			2									2				2							
	M.1.14	Коммуникация и кооперация								72		32	16	16		40		2										2			2								
34	1.14.1	Практика эффективной коммуникации		2						72		32	16	16		40		2										2				2							
	M.1.15	Социотехнические системы								72		32	16	16		40				2								2					2						
35	1.15.1	Социотехнические системы		4						72		32	16	16		40				2								2					2						
	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений								4860		2080	832	900	348	2780			3	18	24	25	19	20	21		135				3	17	27	21	21	22	24		
	M.1.16	Основы общеинженерных знаний								252		112	64	48		140			3	4								7				3	4						
36	1.16.1	Материаловедение		4						144		64	32	32		80				4								4					4						
37	1.16.2	Метрология, стандартизация и сертификация		3						108		48	32	16		60			3									3				3							
	M.1.17	Специальные главы математики								252		112	56	56		140				7								7				7							
38	1.17.1	Дискретная математика	4							144		64	32	32		80				4								4					4						
39	1.17.2	Дифференциальные уравнения		4						108		48	24	24		60				3								3					3						
	M.1.18	Электротехника и электроника								792		352	160	112	80	440				4	4	9	5					22				3	4	10	5				
40	1.18.1	Силовая электроника		7						180		80	32	32	16	100							5					5							5				
41	1.18.2	Схемотехника электронных устройств	6							180		64	32		32	116						4						5							5				
42	1.18.3	Теоретические основы электротехники	5, 6	4						432		208	96	80	32	224				4	4	5						12				3	4	5					
	M.1.19	Мехатронные и робототехнические системы								648		224	80	48	96	424					5				9			18					6				12		
43	1.19.1	Мехатронные и робототехнические системы	5							216		80	32	48		136						5						6						6					
44	1.19.2	Промышленные роботы		9						144		48	16		32	96									3			4									4		
45	1.19.3	Разработка управляющих электронных устройств	9							144		48	16		32	96									3			4									4		

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		
46	1.19.4	Сенсорные системы и приводы мехатронных и робототехнических систем	9							144		48	16		32	96										3		4										4		
	М.1.20	Управление мехатронными и робототехническими системами								792		368	160	128	80	424				3		5	6	9			22					3			8	11				
47	1.20.1	Интегрированные системы проектирования и управления	8							108		48	16	32		60									3			3								3				
48	1.20.2	Микропроцессорные системы		8						144		64	16	16	32	80									4			4								4				
49	1.20.3	Основы мехатроники и робототехники	4							108		48	32	16		60				3							3					3								
50	1.20.4	Программное обеспечение мехатронных систем	7							144		64	32	32		80							4				4								4					
51	1.20.5	Промышленные сети передачи данных		8						72		32	16		16	40								2			2									2				
52	1.20.6	Теория автоматического управления	6	7						216		112	48	32	32	104							5	2				6							4	2				
	М.1.21	Приводы мехатронных и робототехнических систем								576		256	112	132	12	320							3	3	7	3		16						3	3	7	3			
53	1.21.1	Гидравлика и гидропневмопривод		6						108		48	24	12	12	60											3							3						
54	1.21.2	Гидравлические системы и средства автоматизации технологических машин и оборудования		8						72		32	16	16		40								2			2									2				
55	1.21.3	Гидропривод мехатронных и робототехнических систем	7							108		48	16	32		60								3			3								3					
56	1.21.4	Наладка, эксплуатация гидропневмоприводов		9						108		48	24	24		60									3		3										3			
57	1.21.5	Наладка, эксплуатация электроприводов и систем автоматизации		8						72		32	16	16		40								2			2									2				
58	1.21.6	Электропривод мехатронных и робототехнических систем		8						108		48	16	32		60									3		3									3				
	М.1.22	Основы программирования								504		224	32	160	32	280							4	5	5			14						4	5	5				
59	1.22.1	Алгоритмы и структуры данных	5							144		64	32		32	80						4						4						4						
60	1.22.2	Программирование	7	6						360		160		160		200								5	5			10							5	5				
	М.1.23	Технология машиностроения								288		128	48	64	16	160										4		8						4			4			
61	1.23.1	Основы технологии машиностроения		5						144		64	32	32		80							4					4						4						
62	1.23.2	Программирование станков с ЧПУ		9						144		64	16	32	16	80										4		4									4			
	М.1.24	Проектирование мехатронных и робототехнических систем								324		144	48	64	32	180									4	5		9								4	5			
63	1.24.1	Проектирование технических систем	8							144		64	16	32	16	80									4			4									4			
64	1.24.2	Системы программно-логического управления технологическими процессами	9							180		80	32	32	16	100										5		5										5		
	М.1.25	3D-моделирование и прототипирование								216		64	24	40		152											6							6						
65	1.25.1	Системы 3D- моделирования		5						108		32	8	24		76								2				3							3					
66	1.25.2	Технологии 3D-моделирования и прототипирования		5						108		32	16	16		76											3								3					
	Б1.В.ВВ	По выбору студента								216		96	48	48		120											6							3	3					
	М.1.26	Дополнительная квалификация								216		96	48	48		120											6								3	3				
67	1.26.1	Дополнительная квалификация	5,6							216		96	48	48		120											6								3	3				
	Б2	Практика								1296						1296											36						3		6		6		21	
	Б2.Б	Обязательная часть																																						
	М.2.1	Практика								1296						1296											36							3		6		6		21
68	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		4						108						108												3						3						
69	2.1.2	Производственная практика, эксплуатационная		6						216						216											6								6					

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
70	2.1.4	Производственная практика, технологическая		8						216						216											6									6		
71	2.1.5	Производственная практика, проектно-технологическая		10						432						432											12											12
72	2.1.6	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
73	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	10							324						324											9											9
	Б4	Факультативы								432		128	68	68		304	2	2			2	2					12		3	3			3	3				
	Б4.В.ВВ	По выбору студента																																				
	М.4.1	Технологии бизнеса								108		32	17	17		76					2						3							3				
74	4.1.1	Технологии бизнеса	5							108		32	17	17		76					2						3							3				
	М.4.2	Управление конфликтами								108		32	17	17		76						2					3								3			
75	4.2.1	Управление конфликтами	6							108		32	17	17		76							2				3								3			
	М.4.3	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями								216		64	34	34		152	2	2									6		3	3								
76	4.3.1	Основы личностного роста	1							108		32	17	17		76	2										3		3									
77	4.3.2	Развитие ресурсов организма	2							108		32	17	17		76		2									3			3								
		Общая трудоемкость основной образовательной программы								10800		3728	1544	1740	444	7072	32	30	30	24	24	25	23	22	23		300		29	31	32	28	30	30	28	33	29	30
		Число курсовых проектов																																				
		Число курсовых работ																																				
		Число зачетов-проект по модулю																																				
		Число проектов по модулю																																				
		Число интегрированных экзаменов																																				
		Число экзаменов	39														4	5	4	4	5	5	4	3	4	1												
		Число зачетов		53													8	7	8	6	4	3	4	7	4	2												

Примечания:

1. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 52,0 % общего объема программы бакалавриата.
2. Объем контактной работы с педагогическими работниками при очной форме обучения составляет 34,5 % общего объема времени, отводимого на реализацию образовательной программы.

Учебный план разработан в соответствии с СУОС для разработки и реализации инженерных программ базового высшего образования, утвержденным ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина" 01.07.2026, приказ № 614/03

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. Пепельшев

Учебный план утвержден решением Ученого совета Нижнетагильского технологического института 11.06.2026, протокол N 4

Прием 2026 года