



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 15.04.06, Мехатроника и робототехника
 Направленность — Управление мехатронными системами (15.04.06/41)
 Квалификация — Магистр
 Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2024
 Форма обучения — очная

Утвержден
 Ученым советом
 протокол от 01 июля 2024 №8

Факультет — МК «Машиностроительный»
 Кафедра — МК7 «Мехатроника и робототехнические системы»

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК*

		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					
Курс	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																	
	1	Т/П/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н																																																	
	2	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П																																																	

Т Теоретические занятия Э Экзаменационная сессия ГА Государственная итоговая аттестация П Практика К Каникулы Н НИР

* занятия в нерабочие праздничные дни не проводятся

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ

Т + ТП + Н + Т/Н + Т/П/Н, недели	Э, недели	П**, недели	ГА, недели	К, недели/дни	Итого, недели
34	8	0	0	10/70	52
26	8	2	6	10/70	52
60	16	2	6	20	104

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоёмкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Семестр 2 - 17 недель				Семестр 3 - 17 недель				Семестр 4 - 9 недель											
										Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз	Трудоёмкость				Зач/ экз				
										Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Сам. Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам. Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам. Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам. Иные час		з.е.	час	Ауд час	Сам. Иные час
Б1	Дисциплины (модули)		80	2880	728	344	350	34	2152	21	756	221	535		23	828	204	624		22	792	204	588		14	504	99	405					
	Обязательная часть		76	2736	676	309	333	34	2060	21	756	221	535		20	720	170	550		22	792	204	588		13	468	81	387					
1	Иностранный язык	ИУК9	4	144	68	0	68	0	76	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт														
2	Модели и методы исследования мехатронных и робототехнических систем	МК7	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
3	Технологичность конструкций изделий	МК1	3	108	34	17	17	0	74	3	108	34	74	Экз																			
4	Управление персоналом	МК8	3	108	51	34	17	0	57	3	108	51	57	Зчт																			
5	Управление сложными техническими системами	ИУК3	4	144	34	17	17	0	110	4	144	34	110	Экз																			
6	Электронная и микропроцессорная техника	МК7	8	288	34	17	17	0	254	5	180	34	146	Экз	3	108	0	108	КуП														
7	Алгоритмическое и программное обеспечение мехатронных и робототехнических систем	МК7	8	288	34	17	17	0	254					Экз	5	180	34	146	КуП	3	108	0	108										
8	Интеллектуальные системы управления	МК7	2	72	34	17	17	0	38					Зчт	2	72	34	38															
9	Оптимальное управление техническими системами	МК3	4	144	34	17	17	0	110					Экз	4	144	34	110															
10	Теоретические основы надежности, стандартизация и сертификация	ИУК1	4	144	34	17	17	0	110					Экз	4	144	34	110															
11	Автоматизация производственных процессов	МК7	4	144	34	17	0	17	110										Экз	4	144	34	110										
12	Нечеткие и робастные системы управления	ИУК3	3	108	34	17	0	17	74					Зчт	3	108	34	74															
13	Проектирование систем управления	МК7	5	180	68	17	51	0	112					Экз	5	180	68	112															
14	Специальная оценка условий труда	ИУК7	3	108	34	17	17	0	74					Зчт	3	108	34	74															
15	Энергетическое оборудование машиностроительных производств	МК2	4	144	34	17	17	0	110					Экз	4	144	34	110															
16	Моделирование управления объектов мехатроники и робототехники	МК7	4	144	27	18	9	0	117															4	144	27	117	Экз					
17	Обработка результатов эксперимента в мехатронике и робототехнике	МК7	5	180	27	18	9	0	153															5	180	27	153	Экз					
18	Современные проблемы теории управления	ИУК3	4	144	27	18	9	0	117															4	144	27	117	Экз					

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоёмкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоёмкость занятий				Семестр 1 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 2 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 3 - 17 недель				Зач/ экз	Семестр 4 - 9 недель				Зач/ экз				
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам/Иные час	Трудоёмкость					з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		Трудоёмкость					з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час		Трудоёмкость			
										з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час							з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час							з.е.	час	Ауд час	Сам/Иные час
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74						1	36	18	18						
	Дисциплины по выбору		4	144	52	35	17	0	92						3	108	34	74						1	36	18	18						
1	Дисциплина по выбору №1		1	36	18	18	0	0	18														1	36	18	18	Зчт						
	Основы предпринимательства	ИУК8																															
	Финансовая среда предпринимательства	ИУК8																															
2	Дисциплина по выбору №2		3	108	34	17	17	0	74						3	108	34	74	Экз														
	Методы динамического управления мехатронными и робототехническими системами	МК7																															
	Специальные разделы в теории управления	МК7																															
Б2	Практика		31	1116	0	0	0	0	1116	9	324	0	324		7	252	0	252		8	288	0	288	7	252	0	252						
	Обязательная часть		2	72	0	0	0	0	72	1	36	0	36							1	36	0	36										
	Учебная		1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36										
1	Педагогическая практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36											1	36	0	36	ДЗчт									
	Производственная		1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36																				
1	Эксплуатационная практика	МК7	1	36	0	0	0	0	36	1	36	0	36	ДЗчт																			
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252	7	252	0	252						
	Учебная		0	0	0	0	0	0	0																								
	Производственная		29	1044	0	0	0	0	1044	8	288	0	288		7	252	0	252		7	252	0	252	7	252	0	252						
1	Научно-исследовательская работа	МК7	15	540	0	0	0	0	540	8	288	0	288	ДЗчт	7	252	0	252	ДЗчт														
2	Проектно-технологическая практика	МК7	11	396	0	0	0	0	396											7	252	0	252	ДЗчт	4	144	0	144	ДЗчт				
3	Преддипломная практика	МК7	3	108	0	0	0	0	108															3	108	0	108	ДЗчт					
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324															9	324	0	324						
1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	МК7	9	324	0	0	0	0	324															9	324	0	324	ГЭК					
	Общая трудоёмкость основной образовательной программы (в академических часах)		120	4320	728	344	350	34	3592	30	1080	221	859		30	1080	204	876		30	1080	204	876	30	1080	99	981						
	Общая трудоёмкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		120	3240	546	258	263	26	2694	30	810	166	644		30	810	153	657		30	810	153	657	30	810	74	736						
	Факультативные дисциплины																																
1	Основы патентования	МК6	1	36	17	17	0	0	19	1	36	17	19	Зчт																			
2	Теория решения изобретательских задач	МК6	1	36	17	17	0	0	19											1	36	17	19	Зчт									

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4
Трудоёмкость в неделю, час	51.4	51.4	51.4	51.2
Аудиторные занятия в неделю, час	13	12	12	11
Количество курсовых работ		0	0	0
Количество курсовых проектов		0	1	1
Количество зачетов		4	4	5
Количество экзаменов		4	4	3
Государственный экзамен		0	0	0
Квалификационная работа - защита в ГЭК		0	0	1