Приложение 1

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)

Утвержден
Ученым советом
протокол от 01 июля 2024 №8

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 15.03.01, Машиностроение
Направленность — Технологии соединения и обработки материалов и конструкций (15.03.01/42)
Квалификация — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2024
Форма обучения — очная

Факультет — МК «Машиностроительный»
Кафедра — МК2 «Технологии соединения и обработки материалов»

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
	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											
Курс	1	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Т/Н	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

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 + Т/П + 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
34	7	2	0	9/63	52
30	7	6	0	9/63	52
29	5	2	6	10/70	52
127	27	10	6	38	208

** с учётом практики, проводимой дискретно по периодам

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб 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		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)**		**208**	**7488**	**3057**	**1589**	**1066**	**402**	**4431**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**28**	**1008**	**493**	**515**		**29**	**1044**	**493**	**551**		**27**	**972**	**408**	**564**		**23**	**828**	**260**	**568**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**16**	**576**	**264**	**312**	
	Обязательная часть		**205**	**7380**	**2997**	**1553**	**1042**	**402**	**4383**	**28**	**1008**	**359**	**649**		**29**	**1044**	**444**	**600**		**28**	**1008**	**493**	**515**		**29**	**1044**	**493**	**551**		**27**	**972**	**408**	**564**		**23**	**828**	**260**	**568**		**28**	**1008**	**374**	**634**		**13**	**468**	**204**	**264**	
1	Аналитическая геометрия	МК10	4	144	51	34	17	0	93	4	144	51	93	Экз																																					
2	Инженерная графика	МК4	6	216	102	0	51	51	114	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																											
3	Иностранный язык	ИУК9	12	432	196	0	196	0	236	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	26	46	Экз										
4	Информатика	ИУК2	9	324	102	34	68	0	222	6	216	68	148	Экз	3	108	34	74	Зчт																																
5	История России	ИУК8	4	144	106	68	38	0	38	2	72	53	19	Зчт	2	72	53	19	РЭкз																																
6	Математический анализ	МК10	5	180	68	34	34	0	112	5	180	68	112	Экз																																					
7	Начертательная геометрия	МК4	5	180	51	17	34	0	129	5	180	51	129	Экз																																					
8	Физическая культура и спорт	ИУК10	2	72	64	14	50	0	8	2	72	64	8	Зчт																																					
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	МК10	5	180	68	34	34	0	112						5	180	68	112	Экз																																
10	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	МК10	4	144	51	34	17	0	93						4	144	51	93	Экз																																
11	Теоретическая механика	МК6	8	288	102	68	34	0	186						4	144	51	93	Экз	4	144	51	93	Экз																											
12	Физика	МК10	8	288	136	68	34	34	152						4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																											
13	Химия	ИУК11	3	108	51	34	0	17	57						3	108	51	57	Зчт																																
14	Введение в специальность	МК2	3	108	34	17	17	0	74											3	108	34	74	Экз																											
15	Материаловедение	МК5	3	108	68	51	0	17	40											3	108	68	40	Зчт																											
16	Метрология, стандартизация и сертификация	МК1	3	108	51	34	0	17	57											3	108	51	57	Зчт																											
17	Сопротивление материалов	МК2	10	360	136	68	34	34	224											5	180	68	112	Экз	5	180	68	112	Экз																							
18	Теория вероятностей и математическая статистика	МК10	2	72	34	17	17	0	38											2	72	34	38	Зчт																											
19	Дуговые сварочные процессы	МК2	4	144	68	34	17	17	76																4	144	68	76	Зчт																					
20	Материаловедение в сварке	МК2	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	Зчт																					
21	Теория механизмов и машин	МК6	6	216	68	34	17	17	148																4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР															
22	Теория сварочных процессов	МК2	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																					
23	Технология конструкционных материалов	МК5	4	144	51	34	17	0	93																4	144	51	93	Экз																					

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб 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		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	
24	Философия	ИУК8	3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	3чт																			
25	Детали машин и основы конструирования	МК9	7	252	68	34	17	17	184																					4	144	68	76	Экз	3	108	0	108	КуП										
26	Контактная сварка	МК2	4	144	51	34	0	17	93																					4	144	51	93	Экз															
27	Проектирование сварных конструкций	МК2	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
28	Технология машиностроения	МК2	4	144	68	34	17	17	76																					4	144	68	76	Экз															
29	Усталостная прочность деталей и конструкций	МК2	3	108	51	34	17	0	57																					3	108	51	57	3чт															
30	Электротехника	МК11	3	108	51	34	0	17	57																					3	108	51	57	3чт															
31	Язык делового общения	ИУК9	1	36	17	17	0	0	19																					1	36	17	19	3чт															
32	Методы восстановления и обработки деталей машин	МК2	3	108	39	26	13	0	69																										3	108	39	69	3чт										
33	Производство сварных конструкций	МК2	6	216	52	26	13	13	164																										3	108	52	56	Экз	3	108	0	108	КуП						
34	Разрушающие методы контроля соединений и материалов	МК2	3	108	39	26	0	13	69																										3	108	39	69	Экз										
35	Социология	ИУК8	3	108	26	26	0	0	82																										3	108	26	82	3чт										
36	Специальные методы соединения материалов	МК2	3	108	39	26	13	0	69																										3	108	39	69	Экз										
37	Экология	ИУК7	3	108	39	26	13	0	69																										3	108	39	69	3чт										
38	Безопасность жизнедеятельности	ИУК7	3	108	68	34	17	17	40																															3	108	68	40	3чт					
39	Конструирование приспособлений	МК2	6	216	68	34	17	17	148																															4	144	68	76	Экз	2	72	0	72	КуР
40	Нормативная документация в машиностроении	МК2	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз					
41	Основы компьютерного моделирования и проектирования	МК2	4	144	51	34	0	17	93																															4	144	51	93	Экз					
42	Правоведение	ИУК8	3	108	34	34	0	0	74																															3	108	34	74	3чт					
43	Промышленная электроника	МК2	4	144	51	34	17	0	93																															4	144	51	93	Экз					
44	Экономика	МК8	5	180	87	58	29	0	93																															3	108	51	57	3чт	2	72	36	36	3чт
45	Аддитивные технологии	МК2	2	72	48	24	12	12	24																																			2	72	48	24	3чт
46	Неразрушающие методы контроля соединений и материалов	МК2	3	108	48	24	24	0	60																																			3	108	48	60	Экз
47	Организация и управление машиностроительным производством	МК2	2	72	36	24	12	0	36																																			2	72	36	36	3чт
48	Управление в технических системах	МК2	2	72	36	12	0	24	36																																			2	72	36	36	3чт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**3**	**108**	**60**	**36**	**24**	**0**	**48**																																			**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК10		328		0	0	0	328										Зчт					Зчт					Зчт					Зчт					Зчт										
	Дисциплины по выбору		**3**	**108**	**60**	**36**	**24**	**0**	**48**																																			**3**	**108**	**60**	**48**	
1	Дисциплина по выбору №1		2	72	36	24	12	0	36																																			2	72	36	36	3чт
	Автоматизация и роботизация сварочного производства	МК2																																															
	Оборудование и энергетическое снабжение машиностроительного производства	МК2																																															
2	Дисциплина по выбору №2		1	36	24	12	12	0	12																																			1	36	24	12	3чт
	Стандартизация и сертификация в сварочном производстве	МК2																																															
	Электрическое оборудование машиностроительного производства	МК2																																															
Б2	**Практика**		**23**	**828**	**0**	**0**	**0**	**0**	**828**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**							**3**	**108**	**0**	**108**							**10**	**360**	**0**	**360**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Обязательная часть		**9**	**324**	**0**	**0**	**0**	**0**	**324**																**3**	**108**	**0**	**108**							**6**	**216**	**0**	**216**											
	Учебная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**																										**6**	**216**	**0**	**216**											
1	Технологическая практика	МК2	6	216	0	0	0	0	216																										6	216	0	216	ДЗчт										
	Производственная		**3**	**108**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**																**3**	**108**	**0**	**108**																					
1	Эксплуатационная практика	МК2	3	108	0	0	0	0	108																3	108	0	108	ДЗчт																					
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		**14**	**504**	**0**	**0**	**0**	**0**	**504**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**4**	**144**	**0**	**144**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
	Учебная		**6**	**216**	**0**	**0**	**0**	**0**	**216**	**2**	**72**	**0**	**72**		**1**	**36**	**0**	**36**																	**3**	**108**	**0**	**108**											
1	Учебно-технологический практикум	МК5	3	108	0	0	0	0	108	2	72	0	72	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																															
2	Ознакомительная практика	МК2	3	108	0	0	0	0	108																										3	108	0	108	ДЗчт										
	Производственная		**8**	**288**	**0**	**0**	**0**	**0**	**288**																										**1**	**36**	**0**	**36**		**2**	**72**	**0**	**72**		**5**	**180**	**0**	**180**	
1	Научно-исследовательская работа	МК2	5	180	0	0	0	0	180																										1	36	0	36	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт	2	72	0	72	ДЗчт
2	Преддипломная практика	МК2	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	МК2	9	324	0	0	0	0	324																																			9	324	0	324	ГЭК

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 13 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб 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		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	
	подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																																															
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в академических часах)		**240**	**8640**	**3057**	**1589**	**1066**	**402**	**5583**	**30**	**1080**	**423**	**657**		**30**	**1080**	**444**	**636**		**28**	**1008**	**442**	**566**		**32**	**1152**	**442**	**710**		**27**	**972**	**408**	**564**		**33**	**1188**	**260**	**928**		**30**	**1080**	**374**	**706**		**30**	**1080**	**264**	**816**	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы (в астрономических часах)		**240**	**6480**	**2293**	**1192**	**800**	**302**	**4187**	**30**	**810**	**317**	**493**		**30**	**810**	**333**	**477**		**28**	**756**	**332**	**424**		**32**	**864**	**332**	**532**		**27**	**729**	**306**	**423**		**33**	**891**	**195**	**696**		**30**	**810**	**281**	**529**		**30**	**810**	**198**	**612**	
	Факультативные дисциплины																																																
1	Проектирование информационных систем	ИУК2	3	108	51	34	17	0	57											3	108	51	57	3чт																									
2	Проектирование и разработка веб-приложений	ИУК2	2	72	51	34	17	0	21																2	72	51	21	3чт																				

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

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		51.4					51.4					48					52.2					46.3					54					51.4					51.2			
Аудиторные занятия в неделю, час			21.1					26.1					26					26					24					20					22					22		
Количество курсовых работ					0					0					0					0					1					0					0					1
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					0					1					1					0
Количество зачетов					5					6					6					6					6					8					5					9
Количество экзаменов					4					5					4					4					4					4					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГЭК					0					0					0					0					0					0					0					1