



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

Факультет — Машиностроительные технологии  
Кафедра — Оборудование и технологии прокатки, МТ10

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность — 15.05.01, Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация — Проектирование технологических  
комплексов в прокатном производстве

Квалификация — Инженер

Срок обучения — 5 лет 10 месяцев. Год начала обучения — 2019

Форма обучения — очная

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>302</b>	<b>10872</b>	<b>5062</b>	<b>2231</b>	<b>2032</b>	<b>799</b>		
	<b>Базовая часть</b>		<b>208</b>	<b>7488</b>	<b>3485</b>	<b>1470</b>	<b>1471</b>	<b>544</b>		
1	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	1	Зчт
2	Иностранный язык	ЛЗ	14	504	238	0	238	0	1 - 7	Экз
3	Математический анализ	ФН1	6	216	85	34	51	0	1	Экз
4	Инженерная графика	РК1	9	324	153	0	136	17	1 - 4	ДЗчт
5	Аналитическая геометрия	ФН1	4	144	68	34	34	0	1	Экз
6	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	1, 2	Зчт
7	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
8	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
9	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	1	
10	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН1	4	144	68	34	34	0	2	Зчт
11	Физика	ФН4	14	504	238	102	51	85	2 - 4	Экз
12	Теоретическая механика	ФН3	11	396	187	102	85	0	2 - 4	Экз
13	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	2	РЭкз
14	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН1	5	180	85	34	51	0	2	Экз
15	Культурология	СГН2	3	108	51	17	34	0	3	Зчт
16	Кратные интегралы и ряды	ФН1	5	180	85	34	34	17	3	Экз
17	Соппротивление материалов	РК5	10	360	170	68	68	34	3, 4	Экз
18	Основы автоматизированного проектирования	МТ10	2	72	34	17	0	17	4	Зчт
19	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление	ФН1	3	108	51	17	34	0	4	Зчт
20	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	4	Зчт
21	Теория механизмов и машин	РК2	6	216	68	34	17	17	4, 5	КуР
22	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	5	Зчт
23	Детали машин	РК3	5	180	102	51	0	51	5	Экз
24	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	МТ4	5	180	85	51	0	34	5	Экз
25	Технология конструкционных материалов	МТ13	4	144	85	51	34	0	5	РЭкз
26	Материаловедение	МТ8	5	180	102	68	0	34	5	Экз
27	Электротехника и электроника	ФН7	6	216	136	68	34	34	6, 7	РЭкз
28	Детали машин. Курсовой проект	РК3	3	108	0	0	0	0	6	КуП

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
29	Подъемно-транспортные машины	РКЗ	2	72	51	34	17	0	6	Зчт
30	Безопасность жизнедеятельности	Э9	4	144	68	34	17	17	6	Зчт
31	Механика жидкости и газа	Э10	4	144	68	34	17	17	6	Зчт
32	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	7	Зчт
33	Подъемно-транспортные машины. Курсовой проект	РКЗ	3	108	0	0	0	0	7	КуП
34	Технология машиностроительного производства	МТЗ	4	144	68	34	17	17	7	Экз
35	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
36	Основы научных исследований	МТ10	3	108	51	34	0	17	8	Экз
37	Проектирование основного оборудования прокатных комплексов	МТ10	7	252	85	17	68	0	8, 9	КуП
38	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	8	Зчт
39	Управление в технических системах	ИУ1	3	108	68	34	17	17	8	Зчт
40	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	8	Зчт
41	Организация и планирование производства	ИБМ2	5	180	85	68	17	0	9, 10	Зчт
42	Расчеты и конструирование трубо-прокатного оборудования	МТ10	3	108	68	17	34	17	10	Зчт
43	Эксплуатация, диагностика и организация ремонта прокатного оборудования	МТ10	6	216	119	51	68	0	10, 11	Экз
<b>Вариативная часть</b>			<b>94</b>	<b>3384</b>	<b>1577</b>	<b>761</b>	<b>561</b>	<b>255</b>		
1	Физика и механика пластических деформаций	МТ10	7	252	115	64	17	34	5, 6	Экз
2	Технология заготовительного производства для получения проката	МТ10	5	180	85	34	34	17	6	Экз
3	Проектирование технологической линии получения проката. Курсовой проект	МТ10	3	108	0	0	0	0	8	КуП
4	Технология получения бесшовных труб	МТ10	4	144	68	17	51	0	8	Экз
5	Термодинамика и теплопередача	Э6	2	72	34	34	0	0	8	РЭкз
6	Методы моделирования технологических процессов и технических систем	МТ10	3	108	68	34	34	0	8	Зчт
7	Технология металлургического машиностроения	МТЗ	8	288	119	68	51	0	9, 10	РЭкз КуР
8	Технология получения сварных труб	МТ10	3	108	68	17	51	0	9	Зчт
9	Проектирование вспомогательного оборудования прокатных комплексов	МТ10	5	180	85	17	34	34	9	Экз
10	Гидро- и пневмопривод металлургических машин. часть 1	МТ10	4	144	68	34	17	17	9	Зчт
11	Электропривод, управление и автоматизация прокатного оборудования	ФН7	5	180	102	85	0	17	9, 10	РЭкз
12	Гидро- и пневмопривод металлургических машин. часть 2	Э10	3	108	51	34	0	17	10	Экз
13	Современные информационные технологии в инженерной практике	МТ10	3	108	51	34	0	17	10	Зчт
14	Основы динамики и надежности металлургического оборудования	МТ10	4	144	68	17	34	17	11	Экз
15	Проектирование цехов	МТ10	3	108	51	34	17	0	11	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>544</b>	<b>238</b>	<b>221</b>	<b>85</b>		
1	Дисциплина по выбору №1		0	328	0	0	0	0	1 - 6	Зчт
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ								
2	Дисциплина по выбору №9		5	180	85	51	34	0	7	Экз
	Теоретические основы обработки металлов давлением	МТ10								
	Теория прокатки	МТ10								
3	Дисциплина по выбору №8		5	180	85	17	34	34	7	Зчт
	Технология прокатного производства	МТ10								
	Технология производства листового и сортового проката	МТ10								
4	Дисциплина по выбору №3		2	72	34	17	17	0	9	Зчт
	Промышленный дизайн	МТ9								
	3D-моделирование и прототипирование	МТ9								
5	Дисциплина по выбору №4		2	72	34	17	17	0	9	Зчт
	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН1								
	Уравнения математической физики и элементы вариационного исчисления	ФН1								
6	Дисциплина по выбору №10		4	144	68	34	17	17	10	Экз
	Теплопередача и нагревательные устройства	МТ10								
	Технология получения новых конструкционных материалов в прокатном производстве	МТ10								
7	Дисциплина по выбору №7		3	108	51	17	17	17	11	Зчт
	Расчеты и конструирование оборудования для порошковой металлургии	МТ10								
	Расчеты и конструирование оборудования для получения деформированных заготовок	МТ10								
8	Дисциплина по выбору №11		3	108	51	17	17	17	11	Экз
	Автоматизированное управление процессами прокатки	МТ10								
	Системы автоматизации в промышленности	МТ10								
9	Дисциплина по выбору №6		2	72	34	17	17	0	11	Зчт
	Технологические основы проектирования машин порошковой металлургии и прессования	МТ10								
	Технология получения деформированных заготовок	МТ10								
10	Дисциплина по выбору №2		3	108	51	34	17	0	11	Зчт
	Основы менеджмента	ИБМ4								
	Управление персоналом	ИБМ3								
11	Дисциплина по выбору №5		3	108	51	17	34	0	11	Зчт
	Современные тенденции в развитии технологических комплексов прокатного производства	МТ10								
	Технология получения прецизионных труб	МТ10								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>43</b>	<b>1548</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>7</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	3	108	0	0	0	0	1, 2	ДЗчт
2	Автоматизация инженерной деятельности	МТ10	4	144	0	0	0	0	3, 4	ДЗчт
	<b>Производственная</b>		<b>36</b>	<b>1296</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	1-я Технологическая практика	МТ13	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Конструкторская практика	МТ10	4	144	0	0	0	0	8	ДЗчт
3	Научно-исследовательская работа	МТ10	18	648	0	0	0	0	10 - 12	ДЗчт
4	Эксплуатационная практика	МТ10	4	144	0	0	0	0	10	ДЗчт
5	Преддипломная практика	МТ10	6	216	0	0	0	0	12	ДЗчт
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>15</b>	<b>540</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Подготовка и защита ВКР	МТ10	13	468	0	0	0	0	12	ГЭК
2	ВКР-Экономическая часть	ИБМ2	1	36	0	0	0	0	12	
3	ВКР-Охрана труда и экология	Э9	1	36	0	0	0	0	12	
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>		<b>360</b>	<b>12960</b>	<b>5062</b>	<b>2231</b>	<b>2032</b>	<b>799</b>		