

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



Факультет — Машиностроительные технологии  
Кафедра — Литейные технологии, МТ5

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Специальность — 15.05.01, Проектирование технологических машин и комплексов

Специализация — Проектирование технологических  
комплексов в литейном 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>301</b>	<b>10836</b>	<b>5100</b>	<b>2269</b>	<b>1607</b>	<b>1224</b>		
	<b>Базовая часть</b>		<b>206</b>	<b>7416</b>	<b>3502</b>	<b>1538</b>	<b>1335</b>	<b>629</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	Сопротивление материалов	РК5	10	360	170	68	68	34	3, 4	Экз
18	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление	ФН1	3	108	51	17	34	0	4	Зчт
19	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	4	Зчт
20	Теория механизмов и машин	РК2	6	216	68	34	17	17	4, 5	КуР
21	Основы автоматизированного проектирования	МТ5	2	72	34	17	0	17	4	Зчт
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	Механика жидкости и газа	Э10	4	144	68	34	17	17	6	Экз
28	Электротехника и электроника	ФН7	6	216	136	68	34	34	6, 7	РЭкз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
29	Детали машин. Курсовой проект	РКЗ	3	108	0	0	0	0	6	КуП
30	Подъёмно-транспортные машины	РКЗ	2	72	51	34	17	0	6	Зчт
31	Безопасность жизнедеятельности	Э9	4	144	68	34	17	17	6	Зчт
32	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	7	Зчт
33	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
34	Подъёмно-транспортные машины. Курсовая работа	РКЗ	2	72	0	0	0	0	7	КуР
35	Управление в технических системах	ИУ1	6	216	119	51	34	34	8, 9	Зчт
36	Технология машиностроения в литейном производстве	МТЗ	3	108	51	34	17	0	8	Зчт
37	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	8	Зчт
38	Организация и планирование производства	ИБМ2	5	180	85	68	17	0	9, 10	Зчт
39	Теория формирования отливок	МТ5	7	252	136	68	0	68	9, 10	Экз
40	Основы научных исследований	МТ5	3	108	68	34	0	34	10	РЭкз
41	Технология производства литейной оснастки и машин	МТЗ	3	108	51	34	17	0	10	Зчт
42	Проектирование автоматизированных комплексов	МТ5	3	108	51	34	0	17	10	Экз
43	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	11	Зчт
<b>Вариативная часть</b>			<b>95</b>	<b>3420</b>	<b>1598</b>	<b>731</b>	<b>272</b>	<b>595</b>		
1	Общая технология литейного производства	МТ5	9	324	119	68	0	51	6, 7	Экз КуР
2	Специальные виды литья	МТ5	9	324	102	68	0	34	6 - 8	КуП
3	Термодинамика и теплопередача	Э6	3	108	34	34	0	0	7	Зчт
4	Проектирование технологии литья на ЭВМ Ч.1	МТ5	2	72	34	0	17	17	7	Зчт
5	Оборудование литейных цехов	МТ5	6	216	136	68	0	68	7, 8	РЭкз
6	Проектирование литейной оснастки	МТ5	2	72	51	34	0	17	8	Зчт
7	Приводы литейных машин	МТ5	3	108	68	34	0	34	8	РЭкз
8	Проектирование технологии литья на ЭВМ Ч.2	МТ5	3	108	51	0	17	34	8	Экз
9	Физико-химические основы литейного производства	МТ5	5	180	85	68	0	17	9, 10	Зчт
10	Литейные сплавы и плавка	МТ5	3	108	68	34	0	34	9	РЭкз
11	Моделирование технологических процессов литья под давлением	МТ5	3	108	51	0	34	17	9	Зчт
12	Печи литейных цехов	МТ5	3	108	34	34	0	0	9	Зчт
13	Автоматизация литейного производства	МТ5	3	108	51	34	0	17	9	Экз
14	Расчет прочности элементов литейных машин	МТ5	3	108	68	34	0	34	10	Зчт
15	Контроль качества отливок	МТ5	3	108	68	34	0	34	11	Зчт
16	Проектирование литейных цехов	МТ5	3	108	34	34	0	0	11	Экз
17	Физическое и инженерное моделирование литейных машин	МТ5	3	108	34	0	0	34	11	Экз
<b>Дисциплины по выбору</b>			<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>510</b>	<b>153</b>	<b>204</b>	<b>153</b>		
1	Дисциплина по выбору №1		0	328	0	0	0	0	1 - 6	Зчт
	Элективный курс по физической культуре и спорту	ФВ								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
2	Дисциплина по выбору №3		2	72	34	34	0	0	5	Зчт
	Основы автоматизированной работы с документами	МТ5								
	Физические эффекты в ЛП	ФН4								
3	Дисциплина по выбору №11		3	108	51	0	34	17	6	Зчт
	Технология формовочных материалов	МТ5								
	Материалы литейных форм	МТ5								
4	Дисциплина по выбору №4		2	72	34	17	17	0	7	Зчт
	Теория вероятностей и математическая статистика	ФН1								
	Теория планирования эксперимента	ФН1								
5	Дисциплина по выбору №7		3	108	68	0	34	34	9	Зчт
	Теория литейных автоматов	МТ5								
	Выполнение расчетов на ЭВМ	МТ5								
6	Дисциплина по выбору №10		3	108	51	0	17	34	10	Зчт
	Технологические основы автоматизации	МТ5								
	Задачи контактного теплообмена	МТ5								
7	Дисциплина по выбору №6		3	108	34	34	0	0	11	Зчт
	Особенности получения чугунных отливок	МТ5								
	Вакуумная плавка и заливка	МТ5								
8	Дисциплина по выбору №5		2	72	34	17	17	0	11	Зчт
	Уравнения математической физики и элементы вариационного исчисления	ФН1								
	Математическая физика, методы математической физики и вычислительной математики	ФН1								
9	Дисциплина по выбору №2		3	108	51	34	17	0	11	Зчт
	Основы менеджмента	ИБМ4								
	Управление персоналом	ИБМ3								
10	Дисциплина по выбору №9		3	108	51	0	17	34	11	Зчт
	Робототехнологические и конвейерные комплексы	МТ5								
	Проектирование оснастки для гибкого автоматизированного производства	МТ5								
11	Дисциплина по выбору №12		2	72	34	17	17	0	11	Зчт
	Аэрокосмическое литье	МТ5								
	Микропроцессорное управление литейным оборудованием	МТ5								
12	Дисциплина по выбору №8		3	108	68	0	34	34	11	Зчт
	Моделирование литейных машин	МТ5								
	Методы быстрого прототипирования в литейном производстве	МТ5								
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		<b>44</b>	<b>1584</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	МТ5	4	144	0	0	0	0	3, 4	ДЗчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
	<b>Производственная</b>		<b>37</b>	<b>1332</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Технологическая практика	МТ5	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Конструкторская практика	МТ5	4	144	0	0	0	0	8	ДЗчт
3	Научно-исследовательская работа	МТ5	19	684	0	0	0	0	9 - 12	ДЗчт
4	Эксплуатационная практика	МТ5	4	144	0	0	0	0	10	ДЗчт
5	Преддипломная практика	МТ5	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	ВКР-Экономическая часть	ИБМ2	1	36	0	0	0	0	12	
2	ВКР-Охрана труда и экология	Э9	1	36	0	0	0	0	12	
3	Подготовка и защита ВКР	МТ5	13	468	0	0	0	0	12	ГЭК
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>		<b>360</b>	<b>12960</b>	<b>5100</b>	<b>2269</b>	<b>1607</b>	<b>1224</b>		