

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



Факультет — Энергомашиностроение  
Кафедра — Холодильная, криогенная техника,  
системы кондиционирования и жизнеобеспечения, Э4

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 16.03.03, Холодильная,  
криогенная техника и системы жизнеобеспечения  
Профиль подготовки — Холодильная техника и технологии  
Квалификация — Бакалавр  
Срок обучения — 4 года. 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>216</b>	<b>7776</b>	<b>3476</b>	<b>1531</b>	<b>1435</b>	<b>510</b>		
	<b>Базовая часть</b>		<b>110</b>	<b>3960</b>	<b>1844</b>	<b>653</b>	<b>885</b>	<b>306</b>		
1	Иностранный язык	ЛЗ	12	432	204	0	204	0	1 - 6	Экз
2	Информатика	ИУ7	7	252	136	17	51	68	1, 2	Зчт
3	Аналитическая геометрия	ФН11	4	144	68	34	34	0	1	Зчт
4	Математический анализ	ФН11	5	180	85	34	51	0	1	Экз
5	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	1	РЭкз
6	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
7	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	1 - 3	ДЗчт
8	Экология техносферы	Э9	2	72	34	17	17	0	1	Зчт
9	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	2 - 4	
10	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	2	Зчт
11	Физика	ФН4	8	288	136	51	34	51	2, 3	Экз
12	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН11	4	144	68	34	34	0	2	Экз
13	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН11	5	180	85	34	51	0	2	Экз
14	Сопротивление материалов	РК5	10	360	170	68	85	17	3, 4	Экз
15	Теория механизмов и машин	РК2	6	216	68	34	17	17	4, 5	КуР
16	Термодинамика 1	Э6	6	216	102	51	34	17	4	Экз
17	Детали машин	РК3	5	180	85	34	0	51	5	Экз
18	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	6	Зчт
19	Научные основы криологии	Э4	5	180	102	68	17	17	6	Экз
20	Правоведение	ЮР	2	72	34	17	17	0	7	Зчт
21	Экономика	ИБМ7	4	144	58	41	17	0	7, 8	Зчт
22	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	7	Зчт
23	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	18	0	18	0	8	Зчт
	<b>Вариативная часть</b>		<b>106</b>	<b>3816</b>	<b>1632</b>	<b>878</b>	<b>550</b>	<b>204</b>		
1	Введение в специальность	Э4	2	72	17	17	0	0	1	Зчт
2	Теория вероятности и математическая статистика	ФН11	3	108	51	17	34	0	2, 3	Зчт
3	Теоретическая механика	ФН3	8	288	136	68	68	0	2, 3	Экз
4	Механика жидкости и газа. Часть 1. Курсовая работа	Э10	2	72	0	0	0	0	3	КуР
5	Механика жидкости и газа. Часть 1	Э10	4	144	68	34	17	17	3	Экз

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
6	Кратные интегралы и ряды	ФН11	3	108	68	34	34	0	3	Зчт
7	Технология конструкционных материалов	МТ13	3	108	51	34	17	0	4	Зчт
8	Материаловедение	МТ8	4	144	68	51	0	17	4	Экз
9	САПР	РК6	4	144	68	34	17	17	5	Зчт
10	Метрология, стандартизация и взаимозаменяемость	МТ4	3	108	51	34	0	17	5	Зчт
11	Основы теории тепломассообмена	Э6	4	144	68	34	17	17	5	Экз
12	Механика жидкости и газа. Часть 2	Э3	4	144	68	34	17	17	5	Экз
13	Электротехника и электроника	ФН7	7	252	119	51	34	34	6, 7	Зчт
14	Детали машин. Курсовой проект	РК3	3	108	0	0	0	0	6	КуП
15	Низкотемпературные турбомашины	Э4	6	216	85	68	17	0	6, 7	Зчт
16	Низкотемпературные объемные машины. Курсовой проект	Э4	3	108	0	0	0	0	7	КуП
17	Технология энергомашиностроения	МТ3	4	144	85	51	17	17	7	Экз
18	Управление в технических системах	Э6	7	252	104	58	29	17	7, 8	Экз
	<b>Дисциплины по выбору</b>		<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>525</b>	<b>259</b>	<b>232</b>	<b>34</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 №2		4	144	68	34	34	0	4	Зчт
	Спец. главы химии. Часть 1	ФН5								
	Теория функций комплексного переменного и операционное исчисление	ФН11								
3	Дисциплина по выбору №3		4	144	68	34	34	0	5	Зчт
	Уравнения математической физики	ФН11								
	Спец. главы химии. Часть 2	ФН5								
4	Дисциплина по выбору №4		2	72	34	17	17	0	6	Зчт
	Численные методы	ФН11								
	Спец. главы химии. Часть 3	ФН5								
5	Дисциплина по выбору №5		6	216	102	51	34	17	6	Экз
	Низкотемпературные объемные машины	Э4								
	Энергетические машины и установки	Э4								
6	Дисциплина по выбору №6		5	180	85	51	17	17	7	Экз
	Теоретические основы холодильной техники	Э4								
	Хладоносители холодильной техники	Э4								
7	Дисциплина по выбору №8		3	108	48	24	24	0	8	Зчт
	Основы теории кондиционирования	Э4								
	Основы жизнеобеспечения	Э4								
8	Дисциплина по выбору №7		4	144	60	24	36	0	8	Зчт
	Смеси рабочих веществ	Э4								
	Теплообменные аппараты низкотемпературной техники	Э4								
9	Дисциплина по выбору №9		4	144	60	24	36	0	8	Зчт
	Теория и расчет циклов криогенных систем	Э4								
	Теория и техника эксперимента	Э4								

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</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	<b>Учебная</b>		<b>6</b>	<b>216</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	Учебная практика	Э4	3	108	0	0	0	0	3	ДЗчт
	<b>Производственная</b>		<b>12</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Производственная практика	Э4	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
2	Научно-исследовательская работа	Э4	5	180	0	0	0	0	7, 8	ДЗчт
3	Преддипломная практика	Э4	3	108	0	0	0	0	8	ДЗчт
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
1	Подготовка и защита ВКР	Э4	6	216	0	0	0	0	8	ГЭК
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>		<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>3476</b>	<b>1531</b>	<b>1435</b>	<b>510</b>		