

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
 «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»  
 (МГТУ им. Н.Э. Баумана)  
 Факультет «Энергомашиностроение»  
 Кафедра «Холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения»



УТВЕРЖДАЮ  
 Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана  
 А.А. Александров

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность – 141108 Специальные системы жизнеобеспечения  
 Квалификация (степень) — специалист  
 Срок обучения — 5 лет 10 месяцев

Таблица

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
<b>С.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>		<b>31</b>	<b>625</b>		
<b>Базовая часть</b>		<b>23</b>	<b>460</b>		
C1.1	История	2	40	2	зачет
C1.2	Иностранный язык	15	300	1-6	экзамен
C1.3	Философия	4	80	5,6	зачет
C1.4	Экономика	2	40	7	зачет
<b>Вариативная часть</b>		<b>18</b>	<b>165</b>		
C1.5	Русский язык и культура речи	2	40	4	зачет
C1.6	Правоведение	2	40	6	зачет
C1.7	Организация и планирование производства	3	60	3	зачет
C1.8	Политология	2	40	3	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	9	180	5,6	зачет
<b>С.2 Математический и естественно-научный цикл</b>		<b>94</b>	<b>1640</b>		
<b>Базовая часть</b>		<b>49</b>	<b>840</b>		
C2.1	Аналитическая геометрия	4	80	1	экзамен
C2.2	Математический анализ	5	100	1	экзамен
C2.3	Информатика	7	140	1,2	зачет
C2.4	Интегралы и дифференциальные уравнения	5	100	2	экзамен
C2.5	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	4	80	2	экзамен
C2.6	Химия	5	100	1	экзамен
C2.7	Физика	11	240	2,3,4	экзамен

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
C2.8	Экология	2	40	1	экзамен
	<b>Вариативная часть</b>	<b>45</b>	<b>800</b>		
C2.9	Теория вероятностей и математическая статистика	2	40	5	зачет
C2.10	Теоретическая механика	9	180	2,3	экзамен
C2.11	Теория функций комплексного переменного	3	60	4	зачет
C2.12	Механика жидкости и газа ч. 1	3	60	4	экзамен
C2.13	Механика жидкости и газа ч. 2	5	100	5	экзамен
C2.14	Термодинамика	5	100	5	экзамен
C2.15	Теория теплообмена	5	100	6	экзамен
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	13	260	5,6,7,8	зачет
	<b>С.3 Профессиональный цикл</b>	<b>174</b>	<b>3310</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>90</b>	<b>1800</b>		
C3.1	Начертательная геометрия	3	60	1	зачет
C3.2	Инженерная графика	11	220	1,2,3	зачет
C3.3	Метрология и стандартизация	3	60	6	зачет
C3.4	Материаловедение	4	80	4	экзамен
C3.5	Сопротивление материалов	10	200	2,3	экзамен
C3.6	Детали машин	8	160	5,6	экзамен
C3.7	Электротехника и электроника	8	160	6,7	экзамен
C3.8	Машины низкотемпературной техники	17	60	6,7,8	экзамен
C3.9	Основы теории специальных систем жизнеобеспечения	4	80	7	зачет
C3.10	Системы охижения и разделения газовых смесей	4	80	10	зачет
C3.11	Технология энергомашиностроения	4	80	8,9	зачет
C3.12	Научные основы криологии	6	120	7	экзамен
C3.13	Теплообменники устройства	5	180	9	экзамен
C3.14	Математическое моделирование процессов в криогенной технике и специальных системах жизнеобеспечения	3	60	11	зачет
C3.15	Энергетические машины и установки	3	60	8	зачет
	<b>Вариативная часть</b>	<b>84</b>	<b>1510</b>		
C3.16	Регулирование и автоматизация криогенных установок и систем специального жизнеобеспечения	2	40	11	зачет
C3.17	Приборы и техника измерений специальных систем жизнеобеспечения	3	60	9	зачет
C3.18	Сверхпроводящие системы	3	80	11	экзамен
C3.19	Технология конструкционных материалов	3	60	6	зачет
C3.20	Системы динамического охлаждения и отопления	3	60	9	экзамен

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
C3.21	Объемные машины низкотемпературной техники - проект	3	60	7	зачет
C3.22	Теория механизмов и машин	5	100	4,5	зачет
C3.23	Управление в технических системах	6	120	7,8	экзамен
C3.24	Холодильная техника	3	60	8	экзамен
C3.25	Безопасность жизнедеятельности	3	60	7	зачет
C3.26	Циклы криогенных систем	6	120	8,9	зачет
C3.27	Системы жизнеобеспечения	6	120	9,10	экзамен
C3.28	Криогенные системы	3	60	9	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	35	700	8,9,10,11	зачет
<b>C.4 Физическая культура</b>		<b>2</b>		1-6	зачет
<b>C.5 Учебная и производственная практика, научно-исследовательская работа</b>		<b>33</b>			
C5.1	Учебная практика (две недели после второго семестра)	2			зачет
C5.2	Технологическая практика 1 (четыре недели после шестого семестра)	6			зачет
C5.3	Технологическая практика 2 (четыре недели после восьмого семестра)	6			зачет
C5.4	Эксплуатационная практика (четыре недели после десятого семестра)	6			зачет
C5.5	Преддипломная практика (четыре недели после одиннадцатого семестра)	3			зачет
C5.6	Научно-исследовательская работа	10	50	8,9,10,11	зачет
<b>C.6 Итоговая государственная аттестация</b>		<b>26</b>	<b>22</b>		
C6.2	Выпускная квалификационная работа	26	22	12	
<b>Всего:</b>		<b>360</b>	<b>5288</b>		

\* Состав дисциплин по выбору студента формируется за полгода до начала соответствующего семестра.  
Общий объем программы - 12960 часов.

Проректор по учебной работе  
Начальник методического управления



Б.В. Падалкин  
Н.В. Васильев