

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



Факультет — Специальное машиностроение
Кафедра — Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы, СМ9

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность — 23.05.01, Наземные транспортно-технологические средства

Специализация — Автомобили и тракторы

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						
Б1	Дисциплины (модули)		302	10872	5073	2473	1805	795		
	Базовая часть		184	6624	3118	1351	1165	602		
1	Иностранный язык	ЛЗ	12	432	204	0	204	0	1 - 6	Экз
2	Математический анализ	ФН2	5	180	85	34	51	0	1	Экз
3	Информатика	ИУ7	8	288	136	17	51	68	1, 2	Зчт
4	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
5	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	1	Экз
6	Инженерная графика	РК1	4	144	68	0	68	0	1, 2	ДЗчт
7	Аналитическая геометрия	ФН2	4	144	68	34	34	0	1	Экз
8	Физическая культура и спорт	ФВ	2	72	0	0	0	0	1	
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН2	5	180	85	34	51	0	2	Экз
10	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН2	4	144	68	34	34	0	2	Экз
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	Технология конструкционных материалов	МТ13	4	144	68	34	34	0	3	Зчт
15	Инженерная графика. Часть 2	СМ9	4	144	68	0	68	0	3, 4	ДЗчт
16	Сопротивление материалов	РК5	10	360	170	68	68	34	3, 4	Экз
17	Теория механизмов и машин	РК2	4	144	68	34	17	17	4	Экз
18	Метрология, стандартизация и сертификация	МТ4	4	144	68	34	0	34	4	Зчт
19	Системы автоматизированного проектирования транспортных средств	СМ9	3	108	51	17	0	34	4	Зчт
20	Теория механизмов и машин. Курсовой проект	РК2	3	108	0	0	0	0	5	КуП
21	Конструкция наземных транспортно-технологических средств	СМ9	6	216	119	68	17	34	5	Экз
22	Детали машин	РК3	5	180	102	51	0	51	5	Экз
23	Гидравлика и гидропневмопривод	Э10	4	144	68	51	0	17	5	Экз
24	Материаловедение	МТ8	5	180	85	51	0	34	5	Экз
25	Строительная механика транспортных средств	СМ9	5	180	92	34	34	24	5, 6	РЭкз
26	Правоведение	ЮР	2	72	34	17	17	0	6	Зчт
27	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	6	Зчт
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	Термодинамика и теплопередача	Э6	3	108	68	34	17	17	6	Зчт
31	Безопасность жизнедеятельности	Э9	4	144	68	34	17	17	6	Зчт
32	Технология производства наземных транспортно-технологических средств	МТЗ	7	252	136	85	34	17	7 - 9	РЭкз
33	Экономика	ИБМ1	5	180	102	68	34	0	7, 8	Зчт
34	Управление техническими системами	СМ9	6	216	102	68	0	34	7, 8	РЭкз
35	Методы расчёта и проектирования наземных транспортно-технологических средств	СМ9	4	144	85	51	34	0	8	Экз
36	Русский язык и культура речи	Л1	2	72	17	8	9	0	9	Зчт
37	Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств	СМ9	3	108	51	34	0	17	11	Зчт
Вариативная часть			118	4248	1955	1122	640	193		
1	Культурология	СГН2	3	108	51	17	34	0	1	Зчт
2	Введение в специальность	СМ9	1	36	17	17	0	0	1	Зчт
3	Кратные интегралы, теория поля, ряды	ФН2	4	144	68	34	34	0	3	Экз
4	Конструкция автомобиля и трактора	СМ9	3	108	51	34	11	6	6	Экз
5	Теория движения автомобиля и трактора	СМ9	6	216	119	68	17	34	7, 8	РЭкз
6	Динамика транспортных средств	СМ9	4	144	68	34	17	17	7	Экз
7	Конструкция автомобиля и трактора. Курсовой проект	СМ9	6	216	0	0	0	0	7, 8	КуП
8	Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств	Э2	5	180	85	51	34	0	8, 9	Экз
9	Надёжность транспортных средств	СМ9	3	108	51	34	0	17	9	РЭкз
10	Экономика предприятия	ИБМ2	3	108	51	34	17	0	9	Экз
11	Методы расчёта и проектирования автомобиля и трактора. Курсовой проект	СМ9	9	324	0	0	0	0	9 - 11	КуП
12	Методы расчёта и проектирования автомобиля и трактора	СМ9	9	324	204	136	68	0	9, 10	РЭкз
13	Эксплуатация и ремонт автомобиля и трактора	СМ9	3	108	51	34	0	17	10	Экз
14	Проектирование элементов автомобиля и трактора из композиционных материалов	СМ9	6	216	102	51	17	34	10, 11	Экз
15	Организация и планирование производства	ИБМ2	4	144	85	51	34	0	10	Экз
16	Виброакустическая безопасность автомобиля и трактора	СМ9	4	144	85	34	34	17	11	Экз
17	Моделирование систем транспортных средств	СМ9	4	144	68	34	0	34	11	Экз
18	Проектирование специальных движителей	СМ9	4	144	68	34	34	0	11	Экз
Дисциплины по выбору			37	1332	731	425	289	17		
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 №14		2	72	34	17	17	0	3	Зчт
	Математические основы оптимизации конструкций и систем	ФН2								
	Основы теории вероятностей и математической статистики	ФН2								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
3	Дисциплина по выбору №4		3	108	51	34	17	0	6	Зчт
	Алгебра и элементы тензорного анализа	ФН2								
	Вариационное исчисление	ФН2								
4	Дисциплина по выбору №12		2	72	34	34	0	0	7	Зчт
	Экология	Э9								
	Мониторинг среды обитания	Э9								
5	Дисциплина по выбору №3		2	72	34	0	34	0	7	Зчт
	Иностранный язык. Спец.курс	ЛЗ								
	Профессионально ориентированный иностранный язык	ЛЗ								
6	Дисциплина по выбору №2		2	72	51	17	34	0	7	Зчт
	Социология	СГН2								
	Политология	СГН3								
7	Дисциплина по выбору №11		2	72	34	17	17	0	7	Зчт
	Прикладные пакеты инженерного анализа	ФН2								
	Теория случайных процессов	ФН2								
8	Дисциплина по выбору №5		2	72	34	34	0	0	8	Зчт
	Математическое моделирование сложных динамических систем	ИУ1								
	Теория управления (спецглавы)	ИУ1								
9	Дисциплина по выбору №6		2	72	51	34	17	0	8	Зчт
	Методы оптимизации	ФН2								
	Дополнительные главы дискретной математики	ФН2								
10	Дисциплина по выбору №7		2	72	51	34	17	0	8	Зчт
	Проектирование навесного оборудования транспортной техники	СМ9								
	Многозвенные колесные и гусеничные транспортные системы	СМ9								
	Теория движения гусеничных машин	СМ9								
11	Дисциплина по выбору №8		2	72	51	34	17	0	9	Зчт
	Системы приводов роботов	СМ9								
	Проектирование машин с альтернативными типами движителей	СМ9								
12	Дисциплина по выбору №16		3	108	68	34	17	17	9	Зчт
	История специальных ТС	СМ10								
	Прикладная теория трения, износа и смазки транспортных средств	СМ9								
13	Дисциплина по выбору №15		3	108	51	17	34	0	10	Зчт
	Основы научных исследований и испытаний автомобиля и трактора	СМ9								
	Многоцелевые колесные машины	СМ10								
14	Дисциплина по выбору №17		3	108	51	34	17	0	10	Экз
	Физика грунтов	СМ10								
	Статистические характеристики местности и механика грунтов	СМ9								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
15	Дисциплина по выбору №9		2	72	34	34	0	0	10	Зчт
	Проектирование мобильных роботов	СМ9								
	Проектирование машин на воздушной подушке	СМ9								
16	Дисциплина по выбору №13		3	108	51	17	34	0	11	Зчт
	Менеджмент	ИБМ4								
	Управленческая экономика	ИБМ4								
17	Дисциплина по выбору №10		2	72	51	34	17	0	11	Зчт
	Методы оптимизации силовых конструкций транспортных средств	СМ9								
	Эффективность гусеничных машин	СМ9								
	Надёжность гусеничных машин	СМ9								
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		34	1224	0	0	0	0		
	Учебная		2	72	0	0	0	0		
1	Учебно-технологический практикум	МТ13	2	72	0	0	0	0	1, 2	ДЗчт
	Производственная		32	1152	0	0	0	0		
1	Ознакомительная практика	СМ9	4	144	0	0	0	0	4	ДЗчт
2	Конструкторская практика	СМ9	4	144	0	0	0	0	6	ДЗчт
3	Научно-исследовательская работа	СМ9	10	360	0	0	0	0	8 - 11	ДЗчт
4	Эксплуатационная практика	СМ9	4	144	0	0	0	0	8	ДЗчт
5	Научно-исследовательская практика	СМ9	4	144	0	0	0	0	10	ДЗчт
6	Преддипломная практика	СМ9	6	216	0	0	0	0	12	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		24	864	0	0	0	0		
1	ВКР-Охрана труда и экология	СМ9	2	72	0	0	0	0	12	
2	ВКР-Экономическая часть	ИБМ2	1	36	0	0	0	0	12	
3	Подготовка и защита ВКР	СМ9	19	684	0	0	0	0	12	ГЭК
4	ВКР - Технологическая часть	МТ3	2	72	0	0	0	0	12	
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		360	12960	5073	2473	1805	795		