

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
 «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»
 (МГТУ им. Н.Э. Баумана)
 Факультет «Специальное машиностроение»
 Кафедра «Подводные роботы и аппарат»



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки – 221000 Мехатроника и робототехника
 Квалификация (степень) — бакалавр
 Срок обучения — 4 года

Таблица

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
Б.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл		35	700		
<u>Базовая часть</u>		23	460		
Б1.1	История	3	60	1	зачет
Б1.2	Иностранный язык	12	240	1-6	зачет
Б1.3	Философия	3	60	4	зачет
Б1.4	Экономика	5	100	7	зачет
<u>Вариативная часть</u>		12	240		
Б1.5	Культурология	3	60	2	зачет
Б1.6	Правоведение	3	60	5	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	6	120	5,8	зачет
Б.2 Математический и естественно-научный цикл		80	1600		
<u>Базовая часть</u>		57	1140		
Б2.1	Аналитическая геометрия	5	100	1	зачет
Б2.2	Математический анализ	7	140	1	экзамен
Б2.3	Информатика	7	140	1,2	зачет
Б2.4	Начертательная геометрия	3	60	1	экзамен
Б2.5	Химия	4	80	1	экзамен
Б2.6	Линейная алгебра и функции многих переменных	5	100	2	зачет
Б2.7	Интегралы и дифференциальные уравнения	7	140	2	экзамен
Б2.8	Теоретическая механика	7	140	2,3	экзамен
Б2.9	Физика	12	240	2,3	экзамен
<u>Вариативная часть</u>		23	460		
Б2.10	Теория вероятностей и математическая статистика	3	60	3	зачет
Б2.11	Разностные уравнения и дискретные преобразования	2	40	3	зачет
Б2.12	Векторный анализ и теория поля, кратные интегралы, ряды	4	80	3	зачет

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
Б2.13	Теория функций комплексного переменного	3	60	4	зачет
Б2.14	Экология	3	60	4	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	8	160	4,5	зачет
Б.3 Профессиональный цикл		95	1900		
<u>Базовая часть</u>		55	1100		
Б3.1	Инженерная графика	4	80	1,2	зачет
Б3.2	Сопротивление материалов	3	60	3	экзамен
Б3.3	Электротехника	2	40	3	экзамен
Б3.4	Детали мехатронных модулей, роботов и основы конструирования	4	80	4,5	экзамен
Б3.5	Метрология, стандартизация и сертификация	2	40	4	экзамен
Б3.6	Электронные устройства мехатронных и робототехнических систем	9	180	4,5	зачет
Б3.7	Материаловедение	3	60	4	экзамен
Б3.8	Теория автоматического управления	13	260	5,6,7	экзамен
Б3.9	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	1	20	5	зачет
Б3.10	Основы автоматизированного проектирования мехатронных и робототехнических систем	3	60	5	экзамен
Б3.11	Гидропневмоприводы мехатронных и робототехнических систем	2	40	6	экзамен
Б3.12	Электрические приводы мехатронных и робототехнических систем	3	60	6	экзамен
Б3.13	Высшая математика	2	40	6	зачет
Б3.14	Технология автоматизированного приборостроения и машиностроения	4	80	6	зачет
<u>Вариативная часть</u>		40	800		
Б3.15	Основы мехатроники и робототехники	2	40	2	зачет
Б3.16	Безопасность жизнедеятельности	2	40	3	зачет
Б3.17	Информационные устройства и системы подводных роботов	3	60	5	экзамен
Б3.18	Автоматизированное проектирование ПРТС	4	80	6	экзамен
Б3.19	Микропроцессорные системы управления роботами и их программное обеспечение	3	60	6	зачет
Б3.20	Проектирование гидравлических приводов подводных РТК	2	40	7	экзамен
Б3.21	Гидродинамика подводных аппаратов	3	60	7	зачет
Б3.22	Моделирование и исследование систем подводных аппаратов	4	80	7,8	экзамен
Б3.23	Проектирование ПРТС	2	40	8	экзамен
Б3.24	Управление роботами и подводными робототехническими комплексами	2	40	8	экзамен
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	12	260	7,8	зачет

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
	Б.4 Физическая культура	2	0	1-8	зачет
	Б.5 Учебная и производственная практика	14	0		
Б5.1	Учебная практика (две недели после второго семестра)	2			зачет
Б5.2	Производственная практика (четыре недели после четвертого семестра)	6			зачет
Б5.3	Технологическая практика (четыре недели после шестого семестра)	6			зачет
	Б.6 Итоговая государственная аттестация	14	8		
Б6.1	Государственный междисциплинарный экзамен	6	8		
Б6.2	Выпускная квалификационная работа	8			
	Всего:	240	3748		

* Состав дисциплин по выбору студента формируется за полгода до начала соответствующего семестра.

Общий объем программы - 8640 часов.

Проректор по учебной работе
Начальник методического управления



Б.В. Падалкин
Н.В. Васильев