

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки – 201000 Биотехнические системы и технологии
 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	Иностранный язык	12	240	1-6	экзамен
Б1.2	История	3	60	1	экзамен
Б1.3	Философия	3	60	5	зачет
Б1.4	Экономика	5	100	7	зачет
<u>Вариативная часть</u>		12	240		
Б1.5	Правоведение	3	60	4	зачет
Б1.6	Культурология	3	60	4	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	6	120	6,7	
Б.2 Математический и естественно-научный цикл		76	1520		
<u>Базовая часть</u>		41	820		
Б2.1	Математический анализ	5	100	1	экзамен
Б2.2	Интегралы и дифференциальные уравнения	5	100	2	экзамен
Б2.3	Аналитическая геометрия	4	80	1	экзамен
Б2.4	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	4	80	2	экзамен
Б2.5	Физика	9	180	2,3	экзамен
Б2.6	Химия	5	100	2	экзамен
Б2.7	Экология	2	40	8	зачет
Б2.8	Информатика	7	140	1,2	зачет
<u>Вариативная часть</u>		35	700		
Б2.9	Кратные интегралы, ряды, теория поля	3	60	5	зачет
Б2.10	Биофизика	5	100	4,5	экзамен
Б2.12	Биохимия	4	80	3	экзамен
Б2.13	Общая биология	10	200	1,2,3	экзамен
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	13	260		
Б.3 Профессиональный цикл		99	1980		
<u>Базовая часть</u>		52	1040		
Б3.1	Инженерная и компьютерная графика	4	80	1,2	зачет
Б3.2	Прикладная механика	9	180	3,4	экзамен

№	Наименование циклов, разделов, дисциплин, практик	Трудоемкость, зачетные единицы	Аудиторная нагрузка, час	Номер семестра	Форма аттестации
Б3.3	Общая электротехника	7	140	3,4	экзамен
Б3.4	Конструкционные и биоматериалы	3	60	6	зачет
Б3.5	Управление в биотехнических системах	3	60	7	экзамен
Б3.6	Узлы и элементы биотехнических систем	8	160	5,6,7	зачет
Б3.7	Биофизические основы живых систем	5	100	5,6	экзамен
Б3.8	Метрология, стандартизация и технические измерения	2	40	7	зачет
Б3.9	Системный анализ и принятие решений	2	40	8	зачет
Б3.10	Методы обработки биомедицинских сигналов	4	80	7	экзамен
Б3.11	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	3	60	8	зачет
Б3.12	Биотехнические системы медицинского назначения	2	40	8	зачет
Вариативная часть		47	940		
Б3.13	Начертательная геометрия	3	60	1	экзамен
Б3.14	Электроника и микропроцессорная техника	8	160	5,6	экзамен
Б3.15	Биомеханика	4	80	5	экзамен
Б3.16	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы	7	140	7,8	зачет
Б3.17	Основы технологии приборостроения	3	60	5	зачет
Б3.18	Измерительные преобразователи и электроды	3	60	7	зачет
Б3.19	Биотелеметрия	3	60	8	зачет
Б3.20	Основы медицинской акустики	4	80	6	экзамен
Б3.21	Безопасность жизнедеятельности	2	40	6	зачет
	<i>Дисциплины по выбору студента*</i>	10	200	5,7,8	зачет
Б.4 Физическая культура		2		1-6	зачет
Б.5 Учебная и производственная практика		11			
Б5.1	Учебно-технологический практикум	3		2	зачет
Б5.2	Медико-техническая практика	4		5	зачет
Б5.3	Эксплуатационная практика	4		7	зачет
Б.6 Итоговая государственная аттестация		14	8		
Б6.1	Государственный междисциплинарный экзамен	6	8		
Б6.2	Выпускная квалификационная работа	8			
Всего:		240	3508		

* 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