МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Н. Э. Баумана

Факультет — Биомедицинская техника
Кафедра — Биомедицинские технические системы, БМТ1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 12.03.04, Биотехнические системы и технологии
Профиль подготовки — Биомедицинские технические системы
Квалификация (степень) — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2017
Форма обучения — очная

Утвержден:

Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол № 9
29 мая 2017 г.

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

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

теоретические занятия (недели 1–17) · экзамены (18–21) · теоретические занятия (24–40) · экзамены (41–43) · практика, каникулы (44–52)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17												
Курс	1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К	К	К	К	К

Т — Теоретические занятия; Т/П — Теоретические занятия вместе с распределенной практикой; Э — Экзаменационная сессия; ГА — Итоговая государственная аттестация; П — Практика; К — Каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, В НЕДЕЛЯХ

Т + Т/П	Э	П*	ГА	К	Итого
34	7	0	0	11	52
34	7	4	0	7	52
34	7	0	0	11	52
29	5	2	6	10	52
131	26	6	6	39	208

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин: Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Виды и трудоемкость занятий: Лек, час	Сем, час	Лаб, час	Сам, час
Б1	Дисциплины (модули)		215	7740	3559	1560	1224	775	4181
	Базовая часть		119	4284	1949	769	835	345	2335
1	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	114
2	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	57
3	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	228
4	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	95
5	Информатика	ИУ7	7	252	119	17	34	68	133
6	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	76
7	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	95
8	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	4	144	68	34	34	0	76
9	Физика	ФН4	11	396	187	85	51	51	209
10	Физическая культура	ФВ	2	72	0	0	0	0	72
11	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	76
12	Электротехника	ФН7	3	108	68	34	17	17	40
13	Прикладная механика	РК5	9	324	153	68	68	17	171
14	Биофизические основы живых систем	БМТ1	6	216	119	75	20	24	97
15	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	57
16	Конструирование узлов и элементов биотехнических систем	РЛ5	9	324	102	51	34	17	222
17	Метрология, стандартизация и технические измерения	БМТ1	3	108	51	17	17	17	57
18	Конструкционные и биоматериалы	БМТ1	4	144	68	34	9	25	76
19	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	38
20	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	40
21	Биотехнические системы медицинского назначения	БМТ1	3	108	17	10	7	0	91
22	Методы обработки биомедицинских сигналов	БМТ2	3	108	51	17	17	17	57
23	Экономика часть 1	ИБМ3	2	72	34	17	17	0	38
24	Системный анализ и принятие решений	БМТ1	2	72	36	24	0	12	36
25	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	БМТ1	2	72	36	24	0	12	36
26	Экономика часть 2	ИБМ8	2	72	24	24	0	0	48
	Вариативная часть		96	3456	1610	791	389	430	1846
1	Общая биология	БМТ1	8	288	136	34	0	102	152
2	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	57
3	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	19
4	Введение в профессию	БМТ1	2	72	0	0	0	0	72

Шифр	Наименование	Семестр 1 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 2 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 3 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 4 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз
Б1	Дисциплины (модули)	30	1080	478	604		29	1044	476	568		27	972	476	496		26	936	489	477	
	Базовая часть	20	720	340	380		25	900	408	492		17	612	306	306		9	324	136	188	
1	Инженерная и компьютерная графика	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт					
2	История	3	108	51	57	Зчт															
3	Иностранный язык	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт
4	Математический анализ	5	180	85	95	Экз															
5	Информатика	4	144	68	76	Экз	3	108	51	57	Зчт										
6	Аналитическая геометрия	4	144	68	76	Зчт															
7	Интегралы и дифференциальные уравнения						5	180	85	95	Экз										
8	Линейная алгебра и функции нескольких переменных						4	144	68	76	Зчт										
9	Физика						4	144	68	76	Экз	5	180	85	95	Экз	2	72	34	38	Зчт
10	Физическая культура						1	36	0	36		0	0	0	0		1	36	0	36	
11	Химия						4	144	68	76	РЭкз										
12	Электротехника											3	108	68	40	РЭкз					
13	Прикладная механика											5	180	85	95	Зчт	4	144	68	76	Экз
14	Биофизические основы живых систем																				
15	Философия																				
16	Конструирование узлов и элементов биотехнических систем																				
17	Метрология, стандартизация и технические измерения																				
18	Конструкционные и биоматериалы																				
19	Экология																				
20	Безопасность жизнедеятельности																				
21	Биотехнические системы медицинского назначения																				
22	Методы обработки биомедицинских сигналов																				
23	Экономика часть 1																				
24	Системный анализ и принятие решений																				
25	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий																				
26	Экономика часть 2																				
	Вариативная часть	10	360	136	224		4	144	68	76		10	360	170	190		17	612	323	289	
1	Общая биология	4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз										
2	Начертательная геометрия	3	108	51	57	Экз															
3	Русский язык и культура речи	1	36	17	19	Зчт															
4	Введение в профессию	2	72	0	72	Зчт															

Шифр	Наименование	Семестр 5 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 6 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 7 - 17 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз	Семестр 8 - 12 недель: з.е.	час	Ауд час	Сам час	Зач/экз
Б1	Дисциплины (модули)	30	1080	476	604		28	1008	459	549		26	936	425	511		19	684	312	372	
	Базовая часть	15	540	255	285		14	504	238	266		13	468	170	298		6	216	96	120	
1	Инженерная и компьютерная графика																				
2	История																				
3	Иностранный язык	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	РЭкз										
4	Математический анализ																				
5	Информатика																				
6	Аналитическая геометрия																				
7	Интегралы и дифференциальные уравнения																				
8	Линейная алгебра и функции нескольких переменных																				
9	Физика																				
10	Физическая культура																				
11	Химия																				
12	Электротехника																				
13	Прикладная механика																				
14	Биофизические основы живых систем	3	108	51	57	Экз	3	108	68	40	Зчт										
15	Философия	3	108	51	57	Зчт															
16	Конструирование узлов и элементов биотехнических систем	4	144	68	76	РЭкз	3	108	34	74	Зчт	2	72	0	72	КуР					
17	Метрология, стандартизация и технические измерения	3	108	51	57	Зчт															
18	Конструкционные и биоматериалы						4	144	68	76	Экз										
19	Экология						2	72	34	38	Зчт										
20	Безопасность жизнедеятельности											3	108	68	40	Зчт					
21	Биотехнические системы медицинского назначения											3	108	17	91	Зчт КуР					
22	Методы обработки биомедицинских сигналов											3	108	51	57	Экз					
23	Экономика часть 1											2	72	34	38	Зчт					
24	Системный анализ и принятие решений																2	72	36	36	Зчт
25	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий																2	72	36	36	Зчт
26	Экономика часть 2																2	72	24	48	Зчт
	Вариативная часть	15	540	221	319		14	504	221	283		13	468	255	213		13	468	216	252	
1	Общая биология																				
2	Начертательная геометрия																				
3	Русский язык и культура речи																				
4	Введение в профессию																				

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 17 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
						час	час	час	час																																						
5	Биохимия	БМТ1	3	108	51	17	0	34	57											3	108	51	57	Экз																								
6	Теория поля и ряды	ФН12	4	144	68	34	34	0	76											4	144	68	76	РЭкз																								
7	Биофизика	БМТ2	6	216	85	51	17	17	131																4	144	85	59	РЭкз	2	72	0	72	КуР												
8	Основы технологии приборостроения	РЛ6	3	108	68	34	17	17	40																3	108	68	40	Зчт																	
9	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	57																					3	108	51	57	Зчт												
10	Биомеханика	БМТ2	4	144	51	34	8	9	93																					4	144	51	93	Экз												
11	Электроника и микропроцессорная техника	РЛ1	6	216	119	68	17	34	97																					4	144	85	59	Зчт	2	72	34	38	РЭкз						
12	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	57																										3	108	51	57	Зчт						
13	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ1	2	72	0	0	0	0	72																										2	72	0	72	КуР						
14	Основы медицинской акустики	БМТ2	3	108	51	34	0	17	57																										3	108	51	57	Экз						
15	Управление в биотехнических системах	БМТ2	3	108	51	34	17	0	57																																3	108	51	57	РЭкз				
16	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы	БМТ1	6	216	104	46	18	40	112																																3	108	68	40	Зчт	3	108	36	72	Экз
17	Биотелеметрия	БМТ1	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Дисциплины по выбору		**34**	**1224**	**620**	**305**	**167**	**148**	**604**											**3**	**108**	**51**	**57**		**10**	**360**	**170**	**190**		**2**	**72**	**34**	**38**		**4**	**144**	**85**	**59**		**7**	**252**	**136**	**116**		**8**	**288**	**144**	**144**	
1	Дисциплина по выбору №1			328		0	0	0	328					Зчт					Зчт				Зчт					Зчт				Зчт					Зчт									
	Элективный курс по физической культуре	ФВ																																													
2	Дисциплина по выбору №5		3	108	51	17	0	34	57											3	108	51	57	Зчт																								
	Методы морфологических исследований в медицине	БМТ1																																													
	Основы патологии	БМТ1																																													
3	Дисциплина по выбору №8		4	144	68	34	34	0	76																4	144	68	76	Экз																	
	Уравнения математической физики и преобразования Фурье	ФН12																																													
	Интегральные преобразования и уравнения математической физики	ФН12																																													
4	Дисциплина по выбору №6		3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	Экз																	
	Теория случайных процессов	РЛ2																																													
	Теория вероятностей и математическая статистика	РЛ2																																													
5	Дисциплина по выбору №2		3	108	51	17	34	0	57																3	108	51	57	Зчт																	
	Основы межличностной коммуникации	СГН2																																													
	Культурология	СГН2																																													
6	Дисциплина по выбору №7		2	72	34	17	0	17	38																					2	72	34	38	Зчт												
	Клиническая терапия и хирургия	БМТ1																																													
	Внутренние болезни	БМТ1																																													
7	Дисциплина по выбору №9		4	144	85	34	17	34	59																										4	144	85	59	РЭкз								
	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ1																																													
	Схемотехника аналоговых электронных устройств	БМТ1																																													
8	Дисциплина по выбору №11		2	72	34	17	0	17	38																																2	72	34	38	Зчт					
	Измерительные преобразователи и электроды	БМТ1																																													
	Физические методы и средства измерения, контроля и диагностики физиологических параметров	БМТ1																																													
9	Дисциплина по выбору №12		2	72	34	17	0	17	38																																2	72	34	38	Зчт					
	Лабораторная медицинская техника	БМТ1																																													
	Биомедицинская оптика	БМТ1																																													
10	Дисциплина по выбору №10		3	108	68	34	17	17	40																																3	108	68	40	РЭкз					
	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ2																																													
	Цифровые устройства и микропроцессоры	БМТ2																																													
11	Дисциплина по выбору №13		2	72	36	24	12	0	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Организация научных исследований	БМТ1																																													
	Искусственные органы и системы	БМТ1																																													
12	Дисциплина по выбору №4		2	72	36	12	24	0	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Основы менеджмента в учреждениях здравоохранения	БМТ4																																													
	Основы менеджмента в биомедицинской инженерии	БМТ4																																													
13	Дисциплина по выбору №14		2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Основы компьютерной томографии	БМТ1																																													
	Лазерная медицинская техника	БМТ1																																													

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 17 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз	Трудоемкость				Зач/ экз
			Общая, з.е	Общая, час	Аудит, час	Лек	Сем	Лаб	Сам	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
						час	час	час	час																																							
14	Дисциплина по выбору №3		2	72	36	24	12	0	36																																			2	72	36	36	Зчт
	Социология	СГН2																																													
	Основы теории социальной коммуникации	СГН2																																													
Б2	**Практики**		18	576	0	0	0	0	576						1	36	0	36		3	108	0	108		4	144	0	144							2	72	0	72		4	144	0	144		2	72	0	72	
	Учебная		2	72	0	0	0	0	72						1	36	0	36		1	36	0	36																									
1	Учебно-технологический практикум	РЛ6	2	72	0	0	0	0	72						1	36	0	36	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																									
	Производственная		14	504	0	0	0	0	504											2	72	0	72		4	144	0	144							2	72	0	72		4	144	0	144		2	72	0	72	
1	Научно-исследовательская работа	БМТ1	2	72	0	0	0	0	72											2	72	0	72	ДЗчт																									
2	Медико-техническая практика	БМТ4	4	144	0	0	0	0	144																4	144	0	144	ДЗчт																			
3	Научно-исследовательская работа	БМТ1	2	72	0	0	0	0	72																										2	72	0	72	ДЗчт									
4	Эксплуатационная практика	БМТ1	4	144	0	0	0	0	144																															4	144	0	144	ДЗчт					
5	Преддипломная	БМТ1	2	72	0	0	0	0	72																																			2	72	0	72	ДЗчт
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		9	324	0	0	0	0	324																																			9	324	0	324	
1	Подготовка и защита ВКР	БМТ1	9	324	0	0	0	0	324																																			9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		240	8968	3967	1560	1632	775	5001	30	1080	476	604		30	1080	476	604		30	1080	476	604		30	1080	459	621		30	1080	476	604		30	1080	459	621		30	1080	425	655		30	1080	312	768	

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		50.8					51.9					50.8					43.4					50.8					54					50.8					53				
Аудиторные занятия в неделю, час			28					28					26					27					28					27					25					26				
Количество курсовых работ					0					0					0					0					1					1					2					0
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					0					0					0					0
Количество зачетов					7					6					7					6					8					7					9					9
Количество экзаменов					4					4					4					4					3					5					3					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГАК					0					0					0					0					0					0					0					1

Первый проректор - проректор по учебной работе _____ Б.В. Падалкин

Начальник УСП _____ Т.А. Гузева

Начальник УОТ _____ Т.Ю. Цибизова

Декан факультета БМТ _____ Щукин С.И.

Заведующий кафедрой БМТ1 _____ Самородов А. В.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Н. Э. Баумана

Факультет — Биомедицинская техника
Кафедра — Медико-технические информационные технологии, БМТ2

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 12.03.04, Биотехнические системы и технологии
Профиль подготовки — Медико-технические информационные технологии
Квалификация (степень) — Бакалавр
Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2017
Форма обучения — очная

Утвержден:

Ученым советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана
Протокол № 9
29 мая 2017 г.

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

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		теоретические занятия																экзамены				теоретические занятия																экзамены							практика, каникулы					
	недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Курс	1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	2	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
	3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
	4	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Т/П	Э	Э	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	П	П	ГА	ГА	ГА	ГА	ГА	К	К	К	К

Т — Теоретические занятия
Т/П — Теоретические занятия вместе с распределенной практикой
Э — Экзаменационная сессия
ГА — Итоговая государственная аттестация
П — Практика
К — Каникулы

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, В НЕДЕЛЯХ

Т + Т/П	Э	П*	ГА	К	Итого
34	7	0	0	11	52
34	7	4	0	7	52
34	7	0	0	11	52
29	5	2	6	10	52
131	26	6	6	39	208

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 17 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз
			Общая, з.е	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам час	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
Б1	**Дисциплины (модули)**		**215**	**7740**	**3575**	**1567**	**1245**	**763**	**4165**	**30**	**1080**	**476**	**604**		**29**	**1044**	**476**	**568**		**27**	**972**	**476**	**496**		**26**	**936**	**459**	**477**		**30**	**1080**	**476**	**604**		**28**	**1008**	**458**	**550**		**26**	**936**	**442**	**494**		**19**	**684**	**312**	**372**	
	Базовая часть		**113**	**4068**	**1846**	**701**	**836**	**309**	**2222**	**20**	**720**	**340**	**380**		**25**	**900**	**408**	**492**		**17**	**612**	**306**	**306**		**9**	**324**	**136**	**188**		**12**	**432**	**204**	**228**		**11**	**396**	**169**	**227**		**13**	**468**	**187**	**281**		**6**	**216**	**96**	**120**	
1	Информатика	ИУ7	7	252	119	17	34	68	133	4	144	68	76	Экз	3	108	51	57	Зчт																															
2	Аналитическая геометрия	ФН12	4	144	68	34	34	0	76	4	144	68	76	Зчт																																				
3	История	СГН1	3	108	51	17	34	0	57	3	108	51	57	Зчт																																				
4	Инженерная и компьютерная графика	РК1	6	216	102	0	85	17	114	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт	2	72	34	38	ДЗчт																										
5	Математический анализ	ФН12	5	180	85	34	51	0	95	5	180	85	95	Экз																																				
6	Иностранный язык	Л2	12	432	204	0	204	0	228	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	Зчт	2	72	34	38	РЭкз										
7	Химия	ФН5	4	144	68	34	0	34	76						4	144	68	76	РЭкз																														
8	Линейная алгебра и функции нескольких переменных	ФН12	4	144	68	34	34	0	76						4	144	68	76	Зчт																														
9	Интегралы и дифференциальные уравнения	ФН12	5	180	85	34	51	0	95						5	180	85	95	Экз																														
10	Физическая культура	ФВ	2	72	0	0	0	0	72						1	36	0	36		0	0	0	0		1	36	0	36																				
11	Физика	ФН4	11	396	187	85	51	51	209						4	144	68	76	Экз	5	180	85	95	Экз	2	72	34	38	Зчт																		
12	Прикладная механика	РК5	9	324	153	68	68	17	171											5	180	85	95	Зчт	4	144	68	76	Экз																		
13	Электротехника	ФН7	3	108	68	34	17	17	40											3	108	68	40	РЭкз																								
14	Метрология, стандартизация и технические измерения	БМТ1	3	108	51	17	17	17	57																					3	108	51	57	Зчт														
15	Философия	СГН4	3	108	51	17	34	0	57																					3	108	51	57	Зчт														
16	Конструирование узлов и элементов биотехнических систем	РЛ5	9	324	102	51	34	17	222																					4	144	68	76	РЭкз	3	108	34	74	Зчт	2	72	0	72	КуР					
17	Экология	Э9	2	72	34	34	0	0	38																										2	72	34	38	Зчт										
18	Конструкционные и биоматериалы	БМТ2	4	144	67	34	8	25	77																										4	144	67	77	Экз										
19	Методы обработки биомедицинских сигналов	БМТ2	3	108	51	17	17	17	57																																3	108	51	57	Экз					
20	Экономика часть 1	ИБМ3	2	72	34	17	17	0	38																																2	72	34	38	Зчт					
21	Биотехнические системы медицинского назначения	БМТ2	3	108	34	17	17	0	74																																3	108	34	74	Экз КуР					
22	Безопасность жизнедеятельности	Э9	3	108	68	34	17	17	40																																3	108	68	40	Зчт					
23	Экономика часть 2	ИБМ6	2	72	24	24	0	0	48																																				2	72	24	48	Зчт
24	Системный анализ и принятие решений	БМТ2	2	72	36	24	0	12	36																																				2	72	36	36	Зчт
25	Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий	БМТ2	2	72	36	24	12	0	36																																				2	72	36	36	Зчт
	Вариативная часть		**102**	**3672**	**1729**	**866**	**409**	**454**	**1943**	**10**	**360**	**136**	**224**		**4**	**144**	**68**	**76**		**10**	**360**	**170**	**190**		**17**	**612**	**323**	**289**		**18**	**648**	**272**	**376**		**17**	**612**	**289**	**323**		**13**	**468**	**255**	**213**		**13**	**468**	**216**	**252**	
1	Общая биология	БМТ4	8	288	136	34	0	102	152	4	144	68	76	Экз	4	144	68	76	Экз																															
2	Русский язык и культура речи	Л1	1	36	17	8	9	0	19	1	36	17	19	Зчт																																			
3	Введение в профессию	БМТ2	2	72	0	0	0	0	72	2	72	0	72	Зчт																																			
4	Начертательная геометрия	РК1	3	108	51	17	34	0	57	3	108	51	57	Экз																																			
5	Теория поля и ряды	ФН12	4	144	68	34	34	0	76											4	144	68	76	РЭкз																								

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 17 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам час	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
6	Биохимия	БМТ2	3	108	51	17	0	34	57											3	108	51	57	Экз																								
7	Биофизика	БМТ2	6	216	85	51	17	17	131																4	144	85	59	РЭкз	2	72	0	72	КуР														
8	Основы технологии приборостроения	РЛ6	3	108	68	34	17	17	40																3	108	68	40	Зчт																		
9	Политология	СГН3	3	108	51	17	34	0	57																					3	108	51	57	Зчт													
10	Биомеханика	БМТ2	4	144	51	34	8	9	93																					4	144	51	93	Экз													
11	Биофизические основы живых систем	БМТ1	6	216	119	75	20	24	97																					3	108	51	57	Экз	3	108	68	40	Зчт							
12	Электроника и микропроцессорная техника	РЛ1	6	216	119	68	17	34	97																					4	144	85	59	Зчт	2	72	34	38	РЭкз							
13	Правоведение	ЮР	3	108	51	34	17	0	57																										3	108	51	57	Зчт							
14	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ2	2	72	0	0	0	0	72																										2	72	0	72	КуР							
15	Основы медицинской акустики	БМТ2	3	108	51	34	0	17	57																										3	108	51	57	Экз							
16	Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы	БМТ1	6	216	104	46	18	40	112																															3	108	68	40	Зчт	3	108	36	72	Экз
17	Управление в биотехнических системах	БМТ2	3	108	51	34	17	0	57																															3	108	51	57	РЭкз					
18	Биотелеметрия	БМТ1	2	72	36	24	0	12	36																																			2	72	36	36	Зчт
	Дисциплины по выбору		34	1224	620	305	167	148	604											3	108	51	57		10	360	170	190		2	72	34	38		4	144	85	59		7	252	136	116		8	288	144	144	
1	Дисциплина по выбору №1			328		0	0	0	328					Зчт					Зчт				Зчт					Зчт				Зчт					Зчт					Зчт				
	Элективный курс по физической культуре	ФВ																																													
2	Дисциплина по выбору №5		3	108	51	17	0	34	57											3	108	51	57	Зчт																								
	Патологическая анатомия и физиология	БМТ4																																													
	Патолог анатомия. Физиопогия	БМТ4																																													
3	Дисциплина по выбору №2		3	108	51	17	34	0	57																3	108	51	57	Зчт																		
	Культурология	СГН2																																													
	Основы межличностной коммуникации	СГН2																																													
4	Дисциплина по выбору №6		3	108	51	34	17	0	57																3	108	51	57	Экз																		
	Теория случайных процессов	РЛ2																																													
	Теория вероятностей и математическая статистика	РЛ2																																													
5	Дисциплина по выбору №8		4	144	68	34	34	0	76																4	144	68	76	Экз																		
	Уравнения математической физики и преобразования Фурье	ФН12																																													
	Интегральные преобразования и уравнения математической физики	ФН12																																													
6	Дисциплина по выбору №7		2	72	34	17	0	17	38																					2	72	34	38	Зчт													
	Клиническая терапия и хирургия	БМТ2																																													
	Клиническая медицина	БМТ2																																													
7	Дисциплина по выбору №9		4	144	85	34	17	34	59																										4	144	85	59	РЭкз							
	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ1																																													
	Схемотехника аналоговых электронных устройств	БМТ1																																													
8	Дисциплина по выбору №10		3	108	68	34	17	17	40																															3	108	68	40	РЭкз					
	Цифровые устройства и микропроцессоры	БМТ2																																													
	Электроника и микропроцессорная техника	БМТ2																																													
9	Дисциплина по выбору №11		2	72	34	17	0	17	38																															2	72	34	38	Зчт					
	Физические методы и средства измерения, контроля и диагностики физиологических параметров	БМТ1																																													
	Измерительные преобразователи и электроды	БМТ1																																													
10	Дисциплина по выбору №12		2	72	34	17	0	17	38																															2	72	34	38	Зчт					
	Лабораторная медицинская техника	БМТ1																																													
	Биомедицинская оптика	БМТ1																																													
11	Дисциплина по выбору №14		2	72	36	24	0	12	36																																			2	72	36	36	Зчт
	Лазерная медицинская техника	БМТ1																																													
	Основы компьютерной томографии	БМТ1																																													
12	Дисциплина по выбору №4		2	72	36	12	24	0	36																																			2	72	36	36	Зчт
	Основы менеджмента в учреждениях здравоохранения	БМТ4																																													
	Основы менеджмента в биомедицинской инженерии	БМТ4																																												
13	Дисциплина по выбору №3		2	72	36	24	12	0	36																																			2	72	36	36	Зчт
	Социология	СГН2																																													
	Основы теории социальной коммуникации	СГН2																																													

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость циклов, разделов, дисциплин			Виды и трудоемкость занятий				Семестр 1 - 17 недель					Семестр 2 - 17 недель					Семестр 3 - 17 недель					Семестр 4 - 17 недель					Семестр 5 - 17 недель					Семестр 6 - 17 недель					Семестр 7 - 17 недель					Семестр 8 - 12 недель				
										Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз	Трудоемкость				Зач/экз
			Общая, з.е.	Общая, час	Аудит, час	Лек час	Сем час	Лаб час	Сам час	з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час		з.е.	час	Ауд час	Сам час	
14	Дисциплина по выбору №13		2	72	36	24	12	0	36																																		2	72	36	36	Зчт
	Искусственные органы и системы	БМТ1																																												
	Организация научных исследований	БМТ2																																												
Б2	Практики		18	576	0	0	0	0	576						1	36	0	36		3	108	0	108		4	144	0	144							2	72	0	72		4	144	0	144		2	72	0	72	
	Учебная		2	72	0	0	0	0	72						1	36	0	36		1	36	0	36																								
1	Учебно-технологический практикум	РЛ6	2	72	0	0	0	0	72						1	36	0	36	ДЗчт	1	36	0	36	ДЗчт																								
	Производственная		14	504	0	0	0	0	504											2	72	0	72		4	144	0	144							2	72	0	72		4	144	0	144		2	72	0	72	
1	Научно-исследовательская работа	БМТ2	2	72	0	0	0	0	72											2	72	0	72	ДЗчт																								
2	Медико-техническая практика	БМТ4	4	144	0	0	0	0	144																4	144	0	144	ДЗчт																		
3	Научно-исследовательская работа	БМТ2	2	72	0	0	0	0	72																										2	72	0	72	ДЗчт									
4	Эксплуатационная практика	БМТ2	4	144	0	0	0	0	144																																4	144	0	144	ДЗчт				
5	Преддипломная практика	БМТ2	2	72	0	0	0	0	72																																				2	72	0	72	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0	324																																				9	324	0	324	
1	Подготовка и защита ВКР	БМТ2	9	324	0	0	0	0	324																																				9	324	0	324	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		240	8968	3575	1567	1245	783	5065	30	1080	476	604		30	1080	476	604		30	1080	476	604		30	1080	459	621		30	1080	476	604		30	1080	458	622		30	1080	442	638		30	1080	312	788	

IV. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ ТРУДОЕМКОСТИ (ЧАС/НЕД. З.Е.)

	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8				
Трудоемкость в неделю, час		50.8					51.9					50.8					43.4					50.8					54					50.8					53				
Аудиторные занятия в неделю, час			28					26					28					27					28					26.9					26					26				
Количество курсовых работ					0					0					0					0					1					1					2					0
Количество курсовых проектов					0					0					0					0					0					0					0					0
Количество зачетов					7					6					7					6					8					7					8					9
Количество экзаменов					4					4					4					4					3					5					4					1
Государственный экзамен					0					0					0					0					0					0					0					0
Квалификационная работа - защита в ГАК					0					0					0					0					0					0					0					1

Первый проректор - проректор по учебной работе — Б.В. Падалкин

Начальник УСП — Т.А. Гузева

Начальник УОТ — Т.Ю. Цибизова

Декан факультета БМТ — Щукин С.И.

Заведующий кафедрой БМТ2 — Щукин С.И.