

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



Факультет — Биомедицинская техника
Кафедра — Биомедицинские технические системы, БМТ1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 12.04.04, Биотехнические системы и технологии

Магистерская программа — Интеллектуальные биомедицинские системы

Квалификация — Магистр

Срок обучения — 2 года. Год начала обучения — 2022

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)		72	2592	870	224	404	242		
	Обязательная часть		31	1116	352	112	168	72		
1	Креативность	БМТ1	2	72	32	16	16	0	1	Зчт
2	Основы программирования на Python	БМТ1	2	72	32	0	16	16	1	Зчт
3	Прикладная статистика	БМТ1	2	72	32	0	16	16	1	Зчт
4	Обработка изображений	БМТ1	2	72	32	0	16	16	1	Зчт
5	Обработка изображений. Командный проект	БМТ1	2	72	0	0	0	0	1	КуР
6	Схемотехника биомедицинских систем	БМТ1	4	144	64	32	24	8	1	РЭкз
7	Английский язык	БМТ1	4	144	32	0	32	0	1, 2	Зчт
8	Дизайн-мышление	БМТ1	2	72	32	16	16	0	1	Зчт
9	Классическое машинное обучение и распознавание образов	БМТ1	4	144	64	32	16	16	1	Экз
10	Проектирование систем дистанционного мониторинга. Командный проект	БМТ1	3	108	0	0	0	0	2	КуП
11	Дизайн мышление. Командный проект	БМТ1	2	72	0	0	0	0	2	КуР
12	Искусство научно-технической презентации	БМТ1	2	72	32	16	16	0	2	Зчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		41	1476	518	112	236	170		
1	Оптика биотканей	БМТ1	2	72	34	16	8	10	1	Зчт
2	Анализ временных рядов	БМТ1	2	72	34	16	12	6	1	Зчт
3	Биофизика сенсорных систем. Командный проект	БМТ1	2	72	0	0	0	0	1	КуР
4	Биофизика сенсорных систем	БМТ1	2	72	34	16	8	10	1	Зчт
5	Биомедицинские датчики	БМТ1	2	72	32	0	24	8	2	Зчт
6	Биомедицинские датчики. Командный проект	БМТ1	2	72	0	0	0	0	2	КуР
7	Биомедицинская визуализация	БМТ1	2	72	32	16	16	0	2	Зчт
8	Анализ образов	БМТ1	3	108	48	16	16	16	2	РЭкз
9	Микропроцессорные биомедицинские системы	БМТ1	3	108	48	16	16	16	2	РЭкз
10	Биометрические системы	БМТ1	2	72	32	16	16	0	2	РЭкз
11	Телемедицинские системы и Интернет вещей	БМТ1	2	72	32	0	24	8	2	Зчт
12	Оптико-электронные системы	БМТ1	2	72	32	0	16	16	2	Зчт
13	Регулирование биометрических систем	БМТ1	2	72	32	0	16	16	3	Зчт
14	Регулирование медицинских изделий	БМТ1	2	72	32	0	16	16	3	Зчт

Шифр	Наименование циклов, разделов, дисциплин	Кафедра	Трудоемкость		Ауд., час	Лек., час	Сем., час	Лаб., час	Номер семестра	Форма аттестации
			З.е.	часы						
15	Проектирование интеллектуальных биомедицинских систем. Командный проект	БМТ1	2	72	0	0	0	0	3	КуР
	Дисциплины по выбору		9	324	96	0	48	48		
1	Дисциплина по выбору №1		3	108	0	0	0	0	2	КуП
	Анализ биомедицинских данных. Командный проект	БМТ1								
	Биомедицинские электронные системы. Командный проект	БМТ1								
2	Дисциплина по выбору №2		2	72	32	0	16	16	3	Зчт
	Методы глубокого обучения	БМТ1								
	САПР электронных средств	БМТ1								
3	Дисциплина по выбору №3		2	72	32	0	16	16	3	Зчт
	Компьютерное зрение	БМТ1								
	Проектирование цифровых устройств на программируемых логических интегральных схемах	БМТ1								
4	Дисциплина по выбору №4		2	72	32	0	16	16	3	Зчт
	Анализ биомедицинских сигналов: спецглавы	БМТ2								
	Системы поддержки принятия решений	БМТ1								
Б2	Практика		39	1404	0	0	0	0		
	Обязательная часть		36	1296	0	0	0	0		
	Учебная		4	144	0	0	0	0		
1	Проектно-конструкторская практика	БМТ1	4	144	0	0	0	0	3	ДЗчт
	Производственная		32	1152	0	0	0	0		
1	Научно-исследовательская работа	БМТ1	28	1008	0	0	0	0	3, 4	ДЗчт
2	Производственно-технологическая практика	БМТ1	4	144	0	0	0	0	3	ДЗчт
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		3	108	0	0	0	0		
	Учебная		0	0	0	0	0	0		
	Производственная		3	108	0	0	0	0		
1	Преддипломная практика	БМТ1	3	108	0	0	0	0	4	ДЗчт
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324	0	0	0	0		
1	Подготовка и защита ВКР	БМТ1	9	324	0	0	0	0	4	ГЭК
	Общая трудоемкость основной образовательной программы		120	4320	870	224	404	242		
	Факультативные дисциплины									
1	Факультативная дисциплина 1. Менеджмент креативности и эвристики	ИБМ2	2	72	34	34	0	0	3	Зчт
2	Факультативная дисциплина 2. Антикоррупционная деятельность в Российской Федерации	ЮР	2	72	34	34	0	0	2	Зчт