

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Московский физико-технический институт (государственный университет)"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр
Нормативный срок обучения 2 года
Действует с 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
Магистерская программа: 010982-Физико-химическая биология и биотехнология
Факультет биологической и медицинской физики
кафедра молекулярной и трансляционной медицины

М.П. Н.Н. Кудрявцев
"30" июня 2017 г.

| № по порядку | Наименование дисциплин | Форма итогового контроля по семестрам | | | | | Ч а с о в | | | | | | | Курсовые и контрольные работы | Ч а с о в в н е д е л ю | | | | | | | | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы | | | | | | |
|--------------|--|---------------------------------------|---|---|------------------------------|----|-------------------|-----------|---|---|--------------------------|--------|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|----------|------------------------|--------|----|----|----|-------------|-------------|---------|-------------|--------|----|----|---|
| | | Экзамены | | | Дифф. зачеты ("-" - простые) | | Всего на обучение | и з н и х | | | | | | | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | Всего | Базовые | Вариативные | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | | | Практические занятия, семинары, управл. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа | 1 курс | | | | | | | | 2 курс | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | л | | к | л | с | | | | | | | | | л | к | л | с | | | | | л | к | л | с |
| 1 | 2 | 3 | | | | 4 | | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | | |
| M.1 | Дисциплины (модули) | 2 | 6 | | | 5 | 3 | | | | 1 380 | 750 | 330 | 60 | 360 | | 630 | 240 | 24 | 23 | 27 | | | | | 1 620 | 36 | 9 | 27 | |
| M.1.1 | Иностранные языки | | | | | -1 | | | | | 180 | 120 | | | 120 | | 60 | | 4 | | | | | | 180 | 4 | 4 | | | |
| | | | | | | | 2 | | | | 90 | 60 | | | 60 | | 30 | | 2 | | 4 | | | | 90 | 2 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | | 90 | 60 | | | 60 | | 30 | | 2 | | | 4 | | | 90 | 2 | 2 | | | |
| M.1.2 | История, философия и методология естествознания | | | | | -1 | | | | | 195 | 90 | 60 | | 30 | | 105 | 30 | 4 | | | | | | 225 | 5 | 5 | | | |
| | | | | | | | | | | | 90 | 45 | 30 | | 15 | | 45 | | 2 | 2 | 1 | | | | 90 | 2 | 2 | | | |
| | | 2 | | | | | | | | | 105 | 45 | 30 | | 15 | | 60 | 30 | 2 | | | 2 | 1 | | 135 | 3 | 3 | | | |
| M.1.3 | Современные проблемы естествознания и устойчивого развития | | | | | | | | | | 105 | 60 | 30 | | 30 | | 45 | 30 | 4 | | | | | | 135 | 3 | | 3 | | |
| | Теоретическая физика по выбору для магистратуры | 1 | | | | | | | | | 105 | 60 | 30 | | 30 | | 45 | 30 | 4 | 2 | 2 | | | | 135 | 3 | | 3 | | |
| M.1.4 | Факультетские дисциплины | | | | | | | | | | 315 | 180 | 180 | | 135 | | 90 | 90 | 12 | | | | | 405 | 9 | | 9 | | | |
| M.1.B.1 | Биофизика клетки | | | | | 1 | | | | | 105 | 60 | 60 | | 60 | | 45 | 30 | 4 | | | | | | 135 | 3 | | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | 45 | 30 | 30 | | 30 | | 15 | | 2 | 2 | | | | | 45 | 1 | | 1 | | |
| M.1.B.2 | Жизненный цикл медицинских изделий | 2 | | | | | | | | | 60 | 30 | 30 | | 30 | | 30 | 30 | 2 | | | 2 | | | 90 | 2 | | 2 | | |
| | Математическое моделирование для трансляционной | | | | | 2 | | | | | 45 | 30 | 30 | | | | 15 | | | | | 2 | | | 45 | 1 | | 1 | | |
| M.1.B.3 | медицины | 2 | | | | | | | | | 60 | 30 | 30 | | | | 30 | 30 | 4 | | | 2 | | | 90 | 2 | | 2 | | |
| M.1.B.4 | Вычислительная биология | | | | | 1 | | | | | 105 | 60 | 60 | | 60 | | 45 | 30 | 4 | | | | | | 135 | 3 | | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | 45 | 30 | 30 | | 30 | | 15 | | 2 | 2 | | | | | 45 | 1 | | 1 | | |
| | | 2 | | | | | | | | | 60 | 30 | 30 | | 30 | | 30 | 30 | 2 | | | 2 | | | 90 | 2 | | 2 | | |
| | Профильные дисциплины | | | | | | | | | | 585 | 300 | 60 | 60 | 180 | | 285 | 90 | | | | | | | 675 | 15 | | 15 | | |
| M.1.B.5 | Протеомика и метаболомика | 1 | | | | | | | | | 150 | 60 | | 30 | 30 | | 90 | 30 | | 2 | 2 | | | | 180 | 4 | | 4 | | |
| M.1.B.6 | Клеточные технологии в медицине | | 2 | | | | | | | | 150 | 60 | | 30 | 30 | | 90 | 30 | | | | 2 | 2 | | 180 | 4 | | 4 | | |
| M.1.B.7 | Биоинформатика | | | | | 2 | | | | | 90 | 60 | | | 60 | | 30 | | | | | 4 | | | 90 | 2 | | 2 | | |
| M.1.B.8 | Биофизика клетки: дополнительные главы | | | | | 1 | | | | | 195 | 120 | 60 | | 60 | | 75 | 30 | | | | | | | 225 | 5 | | 5 | | |
| | | | | | | | | | | | 90 | 60 | 30 | | 30 | | 30 | | | 2 | 2 | | | | 90 | 2 | | 2 | | |
| | | 2 | | | | | | | | | 105 | 60 | 30 | | 30 | | 45 | 30 | | | | 2 | 2 | | 135 | 3 | | 3 | | |
| M.2 | Практики | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3 465 | | | | | | 3 465 | | | | | | | | | 3 465 | 77 | | 77 | |
| M.2.B.1 | Преддипломная практика | | | | | | | | 4 | | 1 170 | | | | | | 1 170 | | | | | | | | 1 170 | 26 | | 26 | | |
| M.2.B.2 | Учебная практика | | | | | 1 | | | | | 585 | | | | | | 585 | | | | | | | | 585 | 13 | | 13 | | |
| M.2.B.3 | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | 1 710 | | | | | | 1 710 | | | | | | | | 1 710 | 38 | | 38 | | |
| | | | | | | 2 | | | | | 495 | | | | | | 495 | | | | | | | | 495 | 11 | | 11 | | |
| | | | | | | | | 3 | | | 1 215 | | | | | | 1 215 | | | | | | | | 1 215 | 27 | | 27 | | |
| M.3 | Государственная итоговая аттестация | | | | | 1 | 1 | | | | 255 | | | | | | 255 | 60 | | | | | | | 315 | 7 | | 7 | | |
| M.3.1 | Государственный экзамен по направлению подготовки | | | | | 3 | | | | | 105 | | | | | | 105 | 30 | | | | | | | 135 | 3 | | 3 | | |

