

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ливанов Дмитрий Викторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.09.2025 11:40:30  
Уникальный программный ключ:  
с6d909c49c1d2034fa3a0156c4eaa51e7232a3a2

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
А. А. Воронов

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Бакалавр  
Год набора 2025  
Нормативный срок обучения 4 года

Направление подготовки: 03.03.01 - Прикладные математика и физика  
Направленность (профиль): Природоподобные технологии и биомиметический дизайн  
материалов и систем  
Физтех-школа природоподобных, плазменных и ядерных технологий им. И.В. Курчатова  
кафедра нано, био, информационных и когнитивных технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор физтех-школы природоподобных, плазменных и ядерных технологий им. И.В. Курчатова Т. Е. Григорьев

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА                            | Форма итогового контроля по семестрам |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     | часов                      |                   |                          |        |                      |                                               |          |                        | Курсовые и контрольные работы | часов в неделю                        |                |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       |       |       |     |    | ВСЕГО ЧАСОВ | Зач.единицы |         |             |    |    |    |    |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|-------------------|--------------------------|--------|----------------------|-----------------------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|----|-------------|-------------|---------|-------------|----|----|----|----|----|
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   |                          |        |                      |                                               |          |                        |                               | Распределение по курсам и семестрам   |                |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       |       |       |     |    |             | Всего       | Базовые | Вариативные |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 | Экзамены                              |     |     |     | Дифф. зачеты ("-" - простые) |     |     |     |     |     |     |     | Государственная аттестация | Всего на обучение | из них                   |        |                      |                                               |          |                        |                               | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | 1 курс         |                | 2 курс         |                | 3 курс         |                | 4 курс         |                |     |     |       |       |       |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | Всего аудиторных занятий | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия, семинары, упржн. и т.п. | Практики | Самостоятельная работа |                               |                                       | 1 сем. 15 нед. | 2 сем. 15 нед. | 3 сем. 15 нед. | 4 сем. 15 нед. | 5 сем. 15 нед. | 6 сем. 15 нед. | 7 сем. 15 нед. | 8 сем. 15 нед. |     |     |       |       |       |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 | лк.                                   | лб. | см. | лк. | лб.                          | см. | лк. | лб. | см. | лк. | лб. | см. |                            |                   |                          |        |                      |                                               |          |                        |                               |                                       |                |                |                |                |                |                |                |                | лк. | лб. | см.   |       |       |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| 1            | 2                                                               | 3                                     |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 4                        |        |                      |                                               |          |                        |                               |                                       |                |                |                |                | 5              | 6              | 7              | 8              | 9   | 10  | 11    | 12    | 13    | 14  | 15 | 16          | 17          | 18      | 19          | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Б.1          | Дисциплины (модули)                                             |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 8 265                    | 4 335  | 1 725                | 825                                           | 1 785    |                        | 3 930                         | 750                                   | 107            |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       |       | 9 015 | 193 | 99 | 94          |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.1        | История России                                                  |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 180                      | 60     | 60                   |                                               |          |                        | 120                           |                                       |                |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 180   | 4     | 4   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     | 1   |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 30     | 30                   |                                               |          |                        | 60                            |                                       |                |                | 2              |                |                |                |                |                |     |     |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     | 2   |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 30     | 30                   |                                               |          |                        | 60                            |                                       |                |                |                |                | 2              |                |                |                |     |     |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.2        | Философия                                                       |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     | 8                          |                   | 90                       | 45     | 30                   |                                               |          | 15                     | 45                            |                                       |                |                |                |                |                |                |                |                | 2   | 1   | 90    | 2     | 2     |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.3        | Иностранные языки                                               |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 735                      | 420    |                      |                                               | 420      |                        | 315                           | 30                                    | 16             |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 765   | 17    | 17  |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     | -1  |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                | 4              |                |                |                |                |     |     |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     | 2   |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                |                |                | 4              |                |                |     |     | 90    | 2     | 2     |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     | -3  |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                | 4              |                |     |     | 90    | 2     | 2     |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     | 4   |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                | 4              |                |     |     | 90    | 2     | 2     |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     | -5  |     |     |                            |                   | 90                       | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                | 4   |     |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     | 6   |                            |                   | 105                      | 60     |                      |                                               | 60       |                        | 45                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                |                |                |                | 4   |     |       | 135   | 3     | 3   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 30     |                      |                                               | 30       |                        | 60                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     | 2   |       |       | 90    | 2   | 2  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     | 8                          |                   | 90                       | 30     |                      |                                               | 30       |                        | 60                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     | 2   |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              | Математика                                                      |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 2 235                    | 1 110  | 600                  | 15                                            | 495      |                        | 1 125                         | 330                                   | 33             |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 2 565 | 57    | 41    | 16  |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.4        | Введение в математический анализ                                | 1                                     |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 240                      | 120    | 60                   |                                               | 60       |                        | 120                           | 30                                    | 2              | 4              | 4              |                |                |                |                |                |     |     |       | 270   | 6     | 6   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.5        | Линейная алгебра                                                | 1                                     |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 45                            | 30                                    | 2              | 2              | 2              |                |                |                |                |                |     |     |       | 135   | 3     | 3   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.6        | Аналитическая геометрия                                         |                                       | 2   |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 45                            | 30                                    | 2              |                |                | 2              | 2              |                |                |                |     |     |       | 135   | 3     | 3   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.7        | Многомерный анализ, интегралы и ряды                            |                                       | 2   |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 240                      | 120    | 60                   |                                               | 60       |                        | 120                           | 30                                    | 2              |                |                | 4              | 4              |                |                |                |     |     |       | 270   | 6     | 6   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.8        | Кратные интегралы и теория поля                                 |                                       |     | 3   |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 45                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                | 2              | 2              |                |     |     |       | 135   | 3     | 3   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.9        | Гармонический анализ                                            |                                       |     |     |     |                              |     |     |     | 3   |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 30                            |                                       | 2              |                |                |                |                | 2              | 2              |                |     |     |       | 90    | 2     | 2   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.10       | Дифференциальные уравнения                                      |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 300                      | 120    | 60                   |                                               | 60       |                        | 180                           | 60                                    | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 360   | 8     | 8     |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     | 3   |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 150                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 90                            | 30                                    | 1              |                |                |                |                | 2              | 2              |                |     |     |       | 180   | 4     | 4   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     | 4   |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 150                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 90                            | 30                                    | 1              |                |                |                |                |                | 2              | 2              |     |     |       | 180   | 4     | 4   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.1      | Общая геометрия и топология                                     |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     | 4   |     |     |                            |                   | 90                       | 45     | 30                   |                                               | 15       |                        | 45                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                | 2              | 1              |     |     |       | 90    | 2     |     | 2  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.11       | Теория функций комплексного переменного                         |                                       |     |     | 4   |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 45                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                | 2              | 2              |                |     |     |       | 135   | 3     | 3   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.2      | Функциональный анализ                                           |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     | 5   |     |                            |                   | 135                      | 45     | 30                   |                                               | 15       |                        | 90                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                | 2              | 1   |     |       | 135   | 3     |     | 3  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.12       | Уравнения математической физики                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 255                      | 120    | 60                   |                                               | 60       |                        | 135                           | 60                                    | 4              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 315   | 7     | 7   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     | 5                            |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 45                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 2     |       | 135   | 3   | 3  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              | 6   |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 150                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 90                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 180   | 4     | 4   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.3      | Вычислительная математика                                       |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     | 6   |     |                            |                   | 90                       | 45     | 30                   | 15                                            |          |                        | 45                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     | 2   | 1     |       | 90    | 2   |    | 2           |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.4      | Асимптотические методы в линейных задачах математической физики |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   |                          |        |                      |                                               |          |                        |                               |                                       |                |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       |       |       |     |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 180                      | 90     | 60                   |                                               | 30       |                        | 90                            |                                       | 4              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 180   | 4     |     | 4  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 45     | 30                   |                                               | 15       |                        | 45                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 2     |       | 90    | 2   |    | 2           |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              |                                                                 |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 45     | 30                   |                                               | 15       |                        | 45                            |                                       | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 2     |       | 90    | 2   |    | 2           |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.5      | Теория вероятностей                                             |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 105                      | 45     | 30                   |                                               | 15       |                        | 60                            | 30                                    | 2              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 135   | 3     |     | 3  |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.B.6      | Стохастические процессы                                         |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 90                       | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 30                            |                                       | 1              |                |                |                |                |                |                |                |     |     | 2     | 2     | 90    | 2   |    | 2           |             |         |             |    |    |    |    |    |
|              | Физика                                                          |                                       |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 1 320                    | 645    | 165                  | 300                                           | 180      |                        | 675                           | 120                                   | 10             |                |                |                |                |                |                |                |     |     |       | 1 440 | 32    | 32  |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |
| Б.1.13       | Общая физика: механика                                          | 1                                     |     |     |     |                              |     |     |     |     |     |     |     |                            |                   | 150                      | 60     | 30                   |                                               | 30       |                        | 90                            | 30                                    | 2              | 2              | 2              |                |                |                |                |                |     |     |       | 180   | 4     | 4   |    |             |             |         |             |    |    |    |    |    |



[illegible]

| № по порядку | Наименование дисциплин, практик, ГИА | 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) |   |   |   |   |   |   |   | Государственная аттестация | Всего на обучение | из них |    |    |    |        |        |        | Часов на подготовку и сдачу экзаменов | Распределение по курсам и семестрам |                |                               |                         |                |                |                |                |                |     |     |     |     |     |     |     | Всего | Базовые | Вариативные |             |             |     |     |     |     |     |     |     |
|              |                                      |                                       |   |   |   |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |   |   |   |                            |                   |        |    |    |    |        |        |        |                                       |                                     |                |                               |                         |                |                |                |                |                |     |     |     |     |     |     |     |       |         |             |             |             |     |     |     |     |     |     |     |
|              |                                      |                                       |   |   |   |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |   |   |   |                            |                   |        |    |    |    |        |        |        |                                       |                                     |                |                               |                         |                |                |                |                |                |     |     |     |     |     |     |     |       |         |             |             |             |     |     |     |     |     |     |     |
|              |                                      |                                       |   |   |   |   |   |   |   |                              |   |   |   |   |   |   |   |                            |                   |        |    |    |    |        |        |        |                                       |                                     |                |                               |                         |                |                |                |                |                |     |     |     |     |     |     |     |       |         |             |             |             |     |     |     |     |     |     |     |
|              |                                      | 1                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9                          | 10                | 11     | 12 | 13 | 14 | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс                                | 1 сем. 15 нед.                      | 2 сем. 15 нед. |                               | 3 сем. 15 нед.          | 4 сем. 15 нед. | 5 сем. 15 нед. | 6 сем. 15 нед. | 7 сем. 15 нед. | 8 сем. 15 нед. | лк. | лб. | см. | лк. | лб. | см. | лк. | лб.   | см.     | лк.         |             | лб.         | см. | лк. | лб. | см. | лк. | лб. | см. |
| 3            |                                      |                                       |   |   |   |   |   | 4 |   |                              |   |   |   |   |   | 5 | 6 | 7                          | 8                 | 9      | 10 | 11 | 12 | 13     | 14     | 15     | 16                                    | 17                                  | 18             | 19                            | 20                      | 21             | 22             | 28             | 32             | 26             | 26  | 32  | 34  | 35  | 27  |     |     |       |         |             |             |             |     |     |     |     |     |     |     |

Начальник учебного управления    И. Р. Гарайшина