

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Албакова Ф.Ю.

24 апреля 2026 г.

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 24.04.2026

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.02

Направление 03.03.02 - Физика

Микроэлектроника

Микроэлектроник

а:

Кафедра: Физика

Факультет: Физико-математический

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Квалификация: бакалавр физики                   |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная                           |
| Срок получения образования: 4 г.                |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026  
Учебный год 2026-2027  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2020

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|------------------------------------------|
| +        | научно-исследовательский                 |
| +        | педагогический                           |



[illegible]

|                            |                                                                          | Курс 1          |               |                  | Курс 2          |               |                  | Курс 3          |               |                  | Курс 4          |               |              | Итого            |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|------------------|
|                            |                                                                          | Сем. 1          | Сем. 2        | Всего            | Сем. 3          | Сем. 4        | Всего            | Сем. 5          | Сем. 6        | Всего            | Сем. 7          | Сем. 8        | Всего        |                  |
|                            | Теоретическое обучение и практики                                        | 19              | 15 5/6        | 34 5/6           | 18 3/6          | 16 3/6        | 35               | 18 3/6          | 15 4/6        | 34 1/6           | 19              | 9 4/6         | 28 4/6       | 132 4/6          |
| Э                          | Экзаменационные сессии                                                   | 1               | 1 3/6         | 2 3/6            | 1 3/6           | 1 3/6         | 3                | 1 3/6           | 1             | 2 3/6            | 1               | 1             | 2            | 10               |
| У                          | Учебная практика                                                         |                 | 2 4/6         | 2 4/6            |                 | 2 1/6         | 2 1/6            |                 |               |                  |                 |               |              | 4 5/6            |
| П                          | Производственная практика                                                |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 3 2/6         | 3 2/6            |                 | 2             | 2            | 5 2/6            |
| Пд                         | Преддипломная практика                                                   |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 3 3/6         | 3 3/6        | 3 3/6            |
| Д                          | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 4             | 4            | 4                |
| К                          | Каникулы                                                                 | 1               | 9             | 10               | 1               | 9             | 10               | 1               | 9             | 10               | 1               | 9             | 10           | 40               |
| *                          | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 1/6<br>(7 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>(12 дн) | 8 3/6<br>(51 дн) |
| Продолжительность обучения |                                                                          | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |              |                  |
| Итого                      |                                                                          | 22 2/6          | 29 5/6        | 52 1/6           | 22 2/6          | 30            | 52 2/6           | 22 2/6          | 29 5/6        | 52 1/6           | 22 1/6          | 30            | 52 1/6       | 208 5/6          |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '03.03.02\_МИК\_26-27\_1 курс (3).plx', код направления 03.03.02, микроэлектроника : Микроэлектроника, год начала подготовки 2026

| -                                                        | -          | -                                                                       | Формы пром. атт. |        |                |    | з.е.           |      | Итого акад.часов |             |               |      |      |              |               | Курс 1 |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Закрепленная кафедра |                                     |  |
|----------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------------|----|----------------|------|------------------|-------------|---------------|------|------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|-------------------------------------|--|
|                                                          |            |                                                                         | Экз<br>мен       | Зачет  | Зачет с<br>оц. | КР | Эксперт<br>ное | Факт | Эксперт<br>ное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд. | СР   | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест |                      |                                     |  |
| Считать в<br>плане                                       | Индекс     | Наименование                                                            | Экз<br>мен       | Зачет  | Зачет с<br>оц. | КР | Эксперт<br>ное | Факт | Эксперт<br>ное   | По<br>плану | Конт.<br>раб. | Ауд. | СР   | Конт<br>роль | Пр.<br>подгот | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | Код                  | Наименование                        |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |            |                                                                         |                  |        |                |    | 208            | 208  | 7816             | 7816        | 4722          | 4722 | 2554 | 540          | 38            | 30     | 26     | 30     | 27     | 30     | 25     | 27     | 13     |                      |                                     |  |
| Обязательная часть                                       |            |                                                                         |                  |        |                |    | 133            | 133  | 4788             | 4788        | 2896          | 2896 | 1541 | 351          | 14            | 23     | 24     | 26     | 18     | 24     | 14     | 4      |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.01    | Философия                                                               |                  | 4      |                |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 64            | 64   | 80   |              |               |        |        |        | 4      |        |        |        |        | 55                   | Философия и социальная работа       |  |
| +                                                        | Б1.О.02    | Иностранный язык                                                        | 3                | 2      |                |    | 8              | 8    | 288              | 288         | 140           | 140  | 121  | 27           |               | 2      | 2      | 4      |        |        |        |        |        | 54                   | Институт иностранных языков и       |  |
| +                                                        | Б1.О.03    | История России                                                          |                  | 2      |                |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 116           | 116  | 28   |              |               | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        | 8                    | Отечественная история               |  |
| +                                                        | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                                          |                  | 3      |                |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 68            | 68   | 40   |              |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        | 5                    | Безопасность жизнедеятельности      |  |
| +                                                        | Б1.О.05    | Физическая культура и спорт                                             |                  | 2      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 46            | 46   | 26   |              |               | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        | 21                   | Физическое воспитание               |  |
| +                                                        | Б1.О.06    | Русский язык и культура речи                                            |                  | 2      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 30            | 30   | 42   |              |               |        | 2      |        |        |        |        |        |        | 28                   | Русский язык                        |  |
| +                                                        | Б1.О.07    | Основы военной подготовки                                               |                  | 6      |                |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 64            | 64   | 44   |              |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        | 5                    | Безопасность жизнедеятельности      |  |
| +                                                        | Б1.О.08    | Основы российской государственности                                     |                  | 1      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 54            | 54   | 18   |              |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        | 8                    | Отечественная история               |  |
| +                                                        | Б1.О.09    | Модуль Математика                                                       | 224              | 133556 |                |    | 31             | 31   | 1116             | 1116        | 532           | 532  | 503  | 81           |               | 6      | 8      | 6      | 4      | 5      | 2      |        |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.09.01 | Математический анализ                                                   | 2                | 13     |                |    | 10             | 10   | 360              | 360         | 184           | 184  | 149  | 27           |               | 3      | 4      | 3      |        |        |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                              | 2                |        |                |    | 7              | 7    | 252              | 252         | 114           | 114  | 111  | 27           |               | 3      | 4      |        |        |        |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.03 | Векторный и тензорный анализ                                            |                  | 3      |                |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 36            | 36   | 72   |              |               |        |        | 3      |        |        |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.04 | Дифференциальные уравнения                                              | 4                |        |                |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 62            | 62   | 55   | 27           |               |        |        |        | 4      |        |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.05 | Интегральные уравнения и вариационное исчисление                        |                  | 5      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 36            | 36   | 36   |              |               |        |        |        |        | 2      |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.06 | Теория вероятности и математическая статистика                          |                  | 5      |                |    | 3              | 3    | 108              | 108         | 70            | 70   | 38   |              |               |        |        |        |        | 3      |        |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.09.07 | Теория функции комплексного переменного                                 |                  | 6      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 30            | 30   | 42   |              |               |        |        |        |        |        | 2      |        |        | 17                   | Математического анализа             |  |
| +                                                        | Б1.О.10    | Модуль Информационных технологий                                        |                  | 356    |                |    | 6              | 6    | 216              | 216         | 140           | 140  | 76   |              |               |        |        | 2      |        | 2      | 2      |        |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.10.01 | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности |                  | 3      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 50            | 50   | 22   |              |               |        |        | 2      |        |        |        |        |        | 13                   | Информационные системы и технологии |  |
| +                                                        | Б1.О.10.02 | Численные методы и математическое моделирование                         |                  | 5      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 36            | 36   | 36   |              |               |        |        |        |        | 2      |        |        |        | 13                   | Информационные системы и технологии |  |
| +                                                        | Б1.О.10.03 | Системы искусственного интеллекта                                       |                  | 6      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 54            | 54   | 18   |              |               |        |        |        |        |        | 2      |        |        | 13                   | Информационные системы и            |  |
| +                                                        | Б1.О.11    | Модуль Химия и экология                                                 |                  | 13     |                |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 90            | 90   | 54   |              |               | 2      |        | 2      |        |        |        |        |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.11.01 | Химия                                                                   |                  | 1      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 54            | 54   | 18   |              |               | 2      |        |        |        |        |        |        |        | 36                   | Химия                               |  |
| +                                                        | Б1.О.11.02 | Экология                                                                |                  | 3      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 36            | 36   | 36   |              |               |        |        | 2      |        |        |        |        |        | 47                   | Экология и природопользование       |  |
| +                                                        | Б1.О.12    | Модуль общая физика                                                     | 123456           |        |                | 4  | 43             | 43   | 1548             | 1548        | 1068          | 1068 | 291  | 189          |               | 8      | 9      | 7      | 7      | 7      | 5      |        |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.12.01 | Механика                                                                | 1                |        |                |    | 8              | 8    | 288              | 288         | 198           | 198  | 36   | 54           |               | 8      |        |        |        |        |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.12.02 | Молекулярная физика                                                     | 2                |        |                |    | 9              | 9    | 324              | 324         | 270           | 270  | 27   | 27           |               |        | 9      |        |        |        |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.12.03 | Электричество и магнетизм                                               | 3                |        |                |    | 7              | 7    | 252              | 252         | 208           | 208  | 17   | 27           |               |        |        | 7      |        |        |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.12.04 | Оптика                                                                  | 4                |        |                | 4  | 7              | 7    | 252              | 252         | 124           | 124  | 101  | 27           |               |        |        |        | 7      |        |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.12.05 | Атомная физика                                                          | 5                |        |                |    | 7              | 7    | 252              | 252         | 154           | 154  | 71   | 27           |               |        |        |        |        | 7      |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.12.06 | Физика атомного ядра и элементарных частиц                              | 6                |        |                |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 114           | 114  | 39   | 27           |               |        |        |        |        |        | 5      |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.13    | Теоретическая физика                                                    | 55               | 467    |                |    | 19             | 19   | 684              | 684         | 448           | 448  | 182  | 54           | 14            |        |        |        | 3      | 10     | 2      | 4      |        |                      |                                     |  |
| +                                                        | Б1.О.13.01 | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                          | 5                | 4      |                |    | 8              | 8    | 288              | 288         | 196           | 196  | 65   | 27           |               |        |        |        | 3      | 5      |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.13.02 | Электродинамика                                                         | 5                |        |                |    | 5              | 5    | 180              | 180         | 104           | 104  | 49   | 27           |               |        |        |        |        | 5      |        |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.13.03 | Статистическая физика. Термодинамика                                    |                  | 7      |                |    | 4              | 4    | 144              | 144         | 88            | 88   | 56   |              |               |        |        |        |        |        |        | 4      |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.13.04 | Физика конденсированного состояния вещества                             |                  | 6      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 60            | 60   | 12   |              | 14            |        |        |        |        |        | 2      |        |        | 23                   | Физика                              |  |
| +                                                        | Б1.О.14    | Экономика                                                               |                  | 3      |                |    | 2              | 2    | 72               | 72          | 36            | 36   | 36   |              |               |        |        | 2      |        |        |        |        |        | 42                   | Факультет экономики и управления    |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |            |                                                                         |                  |        |                |    | 75             | 75   | 3028             | 3028        | 1826          | 1826 | 1013 | 189          | 24            | 7      | 2      | 4      | 9      | 6      | 11     | 23     | 13     |                      |                                     |  |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '03.03.02\_МИК\_26-27\_1 курс (3).plx', код направления 03.03.02, микроэлектроника : Микроэлектроника, год начала подготовки 2026

| -               | -             | -                                                                           | Формы пром. атт. |           |             |    | з.е.       |          | Итого акад.часов |            |            |            |            |            |            | Курс 1 |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Закрепленная кафедра |                       |
|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|----|------------|----------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|-----------------------|
|                 |               |                                                                             | Экзам            | Зачет     | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт     | Экспертное       | По плану   | Конт. раб. | Ауд.       | СР         | Конт роль  | Пр. подгот | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. |                      |                       |
| Считать в плане | Индекс        | Наименование                                                                | Экзам            | Зачет     | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт     | Экспертное       | По плану   | Конт. раб. | Ауд.       | СР         | Конт роль  | Пр. подгот | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | Код                  | Наименование          |
| +               | Б1.В.01       | Физика твердого тела                                                        | 7                |           |             | 7  | 6          | 6        | 216              | 216        | 126        | 126        | 63         | 27         | 16         |        |      |        |      |        |      | 6      |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.02       | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур | 8                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 108        | 108        | 9          | 27         |            |        |      |        |      |        |      |        | 4    | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.03       | Физические основы вакуума                                                   | 6                |           |             | 6  | 4          | 4        | 144              | 144        | 60         | 60         | 57         | 27         |            |        |      |        |      | 4      |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.04       | Научный дискурс по физике                                                   |                  | 6         |             |    | 3          | 3        | 108              | 108        | 44         | 44         | 64         |            |            |        |      |        |      | 3      |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.05       | Методы математической физики                                                |                  | 7         |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 106        | 106        | 38         |            |            |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.06       | Элементарная физика                                                         |                  | 1         |             |    | 3          | 3        | 108              | 108        | 36         | 36         | 72         |            |            | 3      |      |        |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.07       | Введение в микроэлектронику                                                 |                  | 8         |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 108        | 108        | 36         |            | 8          |        |      |        |      |        |      |        | 4    | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.08       | Квантовая теория                                                            | 7                |           |             |    | 5          | 5        | 180              | 180        | 106        | 106        | 47         | 27         |            |        |      |        |      |        |      | 5      |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.09       | Введение в физику полупроводников                                           | 8                |           |             |    | 5          | 5        | 180              | 180        | 108        | 108        | 45         | 27         |            |        |      |        |      |        |      |        | 5    | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.10       | Основные понятия наносистем                                                 |                  | 7         |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 106        | 106        | 38         |            |            |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.11       | Ингушский язык                                                              |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 36         | 36         | 36         |            |            | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 14                   | Ингушский язык        |
| +               | Б1.В.12       | История Ингушетии                                                           |                  | 2         |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 30         | 30         | 42         |            |            |        | 2    |        |      |        |      |        |      | 8                    | Отечественная история |
| +               | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                       | <b>4</b>         |           |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>92</b>  | <b>92</b>  | <b>25</b>  | <b>27</b>  |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.01.01 | Физическое материаловедение                                                 | 4                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 92         | 92         | 25         | 27         |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в физику полимеров                                                 | 4                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 92         | 92         | 25         | 27         |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                       | <b>3</b>         |           |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>70</b>  | <b>70</b>  | <b>47</b>  | <b>27</b>  |            |        |      | 4      |      |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.02.01 | Современные проблемы физики                                                 | 3                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 70         | 70         | 47         | 27         |            |        |      | 4      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.02.02 | Методика преподавания физики                                                | 3                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 70         | 70         | 47         | 27         |            |        |      | 4      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>                                       |                  | <b>1</b>  |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |            |            | 2      |      |        |      |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.03.01 | Введение в физический практикум                                             |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 36         | 36         | 36         |            |            | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.03.02 | Методика решения физических задач                                           |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 36         | 36         | 36         |            |            | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>                                       | <b>4</b>         |           |             |    | <b>3</b>   | <b>3</b> | <b>108</b>       | <b>108</b> | <b>78</b>  | <b>78</b>  | <b>30</b>  |            |            |        |      | 3      |      |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.04.01 | Астрономия                                                                  | 4                |           |             |    | 3          | 3        | 108              | 108        | 78         | 78         | 30         |            |            |        |      | 3      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.04.02 | Практический курс элементарной физики и математики                          | 4                |           |             |    | 3          | 3        | 108              | 108        | 78         | 78         | 30         |            |            |        |      | 3      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>                                       | <b>6</b>         |           |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>60</b>  | <b>60</b>  | <b>12</b>  |            |            |        |      |        | 2    |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.05.01 | Рентгеноструктурный анализ                                                  | 6                |           |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 60         | 60         | 12         |            |            |        |      |        | 2    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.05.02 | Физическая кинетика                                                         | 6                |           |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 60         | 60         | 12         |            |            |        |      |        | 2    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>                                       | <b>6</b>         |           |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>96</b>  | <b>96</b>  | <b>48</b>  |            |            |        |      |        | 2    | 2      |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.06.01 | Основные понятия микрофизики                                                | 6                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 96         | 96         | 48         |            |            |        |      |        | 2    | 2      |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.06.02 | Демонстрационный эксперимент физики                                         | 6                |           |             |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 96         | 96         | 48         |            |            |        |      |        | 2    | 2      |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.07    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>                                       |                  |           | <b>5</b>    |    | <b>4</b>   | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>88</b>  | <b>88</b>  | <b>56</b>  |            |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.07.01 | Оптика твердого тела                                                        |                  |           | 5           |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 88         | 88         | 56         |            |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.07.02 | НИТ в физике                                                                |                  |           | 5           |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 88         | 88         | 56         |            |            |        |      |        | 4    |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.08    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>                                       | <b>4</b>         |           |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>46</b>  | <b>46</b>  | <b>26</b>  |            |            |        |      | 2      |      |        |      |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.08.01 | Естественно-научная картина мира                                            | 4                |           |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 46         | 46         | 26         |            |            |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.08.02 | Концепция современного естествознания                                       | 4                |           |             |    | 2          | 2        | 72               | 72         | 46         | 46         | 26         |            |            |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.09    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>                                       |                  |           | <b>7</b>    |    | <b>4</b>   | <b>4</b> | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>106</b> | <b>106</b> | <b>38</b>  |            |            |        |      |        |      |        | 4    |        |      |                      |                       |
| +               | Б1.В.ДВ.09.01 | Дифракционные методы исследования материалов                                |                  |           | 7           |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 106        | 106        | 38         |            |            |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 23                   | Физика                |
| -               | Б1.В.ДВ.09.02 | Методы исследования твердых тел                                             |                  |           | 7           |    | 4          | 4        | 144              | 144        | 106        | 106        | 38         |            |            |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 23                   | Физика                |
| +               | Б1.В.ДВ.10    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                |                  | <b>46</b> |             |    |            |          |                  | <b>328</b> | <b>328</b> | <b>180</b> | <b>180</b> | <b>148</b> |            |        |      |        |      |        |      |        |      | <b>21</b>            | Физическое воспитание |
| +               | Б1.В.ДВ.10.01 | Общая физическая подготовка                                                 |                  | 46        |             |    |            |          |                  | 328        | 328        | 180        | 180        | 148        |            |        |      |        |      |        |      |        |      | 21                   | Физическое воспитание |
| -               | Б1.В.ДВ.10.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                            |                  | 46        |             |    |            |          |                  | 328        | 328        | 180        | 180        | 148        |            |        |      |        |      |        |      |        |      | 21                   | Физическое воспитание |

| -                                                        | -             | -                                                                                                                               | Формы пром. атт. |        |             |        | з.е.       |        | Итого акад.часов |          |            |        |        |           |            |        | Курс 1 |        | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |     | Закрепленная кафедра      |  |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-------------|--------|------------|--------|------------------|----------|------------|--------|--------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|--------|-----|---------------------------|--|
|                                                          |               |                                                                                                                                 | Семест           | Семест | Семест      | Семест | Семест     | Семест | Семест           | Семест   | Семест     | Семест | Семест | Семест    | Семест     | Семест | Семест | Семест |        |      |        |      |        |     |                           |  |
| Считать в плане                                          | Индекс        | Наименование                                                                                                                    | Экза мен         | Зачет  | Зачет с оц. | КР     | Экспертное | Факт   | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | Ауд.   | СР     | Конт роль | Пр. подгот | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | Код | Наименование              |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.10.03 | Волейбол                                                                                                                        |                  | 46     |             |        |            |        | 328              | 328      | 180        | 180    | 148    |           |            |        |        |        |        |      |        |      |        | 21  | Физическое воспитание     |  |
| Блок 2.Практика                                          |               |                                                                                                                                 |                  |        |             |        | 26         | 26     | 936              | 936      |            |        | 936    |           | 936        |        | 4      |        | 3      |      | 5      | 3    | 11     |     |                           |  |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                                                                                 |                  |        |             |        | 16         | 16     | 576              | 576      |            |        | 576    |           | 576        |        |        |        |        |      | 5      | 3    | 8      |     |                           |  |
| +                                                        | Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                          |                  | 8      |             |        | 5          | 5      | 180              | 180      |            |        | 180    |           | 180        |        |        |        |        |      |        |      | 5      | 23  | Физика                    |  |
| +                                                        | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                 |                  | 8      |             |        | 6          | 6      | 216              | 216      |            |        | 216    |           | 216        |        |        |        |        |      |        | 3    | 3      | 23  | Физика                    |  |
| +                                                        | Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                        |                  | 6      |             |        | 5          | 5      | 180              | 180      |            |        | 180    |           | 180        |        |        |        |        |      | 5      |      |        | 23  | Физика                    |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                                                                                 |                  |        |             |        | 10         | 10     | 360              | 360      |            |        | 360    |           | 360        |        | 4      |        | 3      |      |        |      | 3      |     |                           |  |
| +                                                        | Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                        |                  | 4      |             |        | 3          | 3      | 108              | 108      |            |        | 108    |           | 108        |        |        |        | 3      |      |        |      |        | 23  | Физика                    |  |
| +                                                        | Б2.В.02(У)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                 |                  | 2      |             |        | 4          | 4      | 144              | 144      |            |        | 144    |           | 144        |        | 4      |        |        |      |        |      |        | 23  | Физика                    |  |
| +                                                        | Б2.В.03(П)    | Педагогическая практика                                                                                                         |                  | 8      |             |        | 3          | 3      | 108              | 108      |            |        | 108    |           | 108        |        |        |        |        |      |        |      | 3      | 23  | Физика                    |  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |               |                                                                                                                                 |                  |        |             |        | 6          | 6      | 216              | 216      |            |        | 216    |           |            |        |        |        |        |      |        |      | 6      |     |                           |  |
| +                                                        | Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                             |                  |        |             |        | 6          | 6      | 216              | 216      |            |        | 216    |           |            |        |        |        |        |      |        |      | 6      | 23  | Физика                    |  |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |               |                                                                                                                                 |                  |        |             |        | 3          | 3      | 108              | 108      | 52         | 52     | 56     |           |            |        |        |        | 1      |      | 1      | 1    |        |     |                           |  |
| +                                                        | ФТД.01        | Нанотехнологии                                                                                                                  |                  | 3      |             |        | 1          | 1      | 36               | 36       | 18         | 18     | 18     |           |            |        |        |        | 1      |      |        |      |        | 23  | Физика                    |  |
| +                                                        | ФТД.02        | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации |                  | 6      |             |        | 2          | 2      | 72               | 72       | 34         | 34     | 38     |           |            |        |        |        |        | 1    | 1      |      |        | 31  | Уголовное право и процесс |  |

| -                                                               | -          | -                                                                       | Формы пром. атт. |               |             |          | з.е.       |           | -            | Итого акад.часов |             |             |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| Считать в плане                                                 | Индекс     | Наименование                                                            | Экзамен          | Зачет         | Зачет с оц. | КР       | Экспертное | Факт      | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану    | Конт. раб.  | СР         | Конт роль  | Интер часы |
| <b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>                               |            |                                                                         |                  |               |             |          | 208        | 208       |              | 7816             | 7816        | 4722        | 2554       | 540        | 1224       |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |            |                                                                         |                  |               |             |          | 133        | 133       |              | 4788             | 4788        | 2896        | 1541       | 351        | 846        |
| +                                                               | Б1.О.01    | Философия                                                               |                  | 4             |             |          | 4          | 4         | 36           | 144              | 144         | 64          | 80         |            | 36         |
| +                                                               | Б1.О.02    | Иностранный язык                                                        | 3                | 2             |             |          | 8          | 8         | 36           | 288              | 288         | 140         | 121        | 27         | 54         |
| +                                                               | Б1.О.03    | История России                                                          |                  | 2             |             |          | 4          | 4         | 36           | 144              | 144         | 116         | 28         |            | 32         |
| +                                                               | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                                          |                  | 3             |             |          | 3          | 3         | 36           | 108              | 108         | 68          | 40         |            | 34         |
| +                                                               | Б1.О.05    | Физическая культура и спорт                                             |                  | 2             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 46          | 26         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.06    | Русский язык и культура речи                                            |                  | 2             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 30          | 42         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.07    | Основы военной подготовки                                               |                  | 6             |             |          | 3          | 3         | 36           | 108              | 108         | 64          | 44         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.08    | Основы российской государственности                                     |                  | 1             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 54          | 18         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.09    | <b>Модуль Математика</b>                                                | <b>224</b>       | <b>133556</b> |             |          | 31         | <b>31</b> |              | <b>1116</b>      | <b>1116</b> | <b>532</b>  | <b>503</b> | <b>81</b>  | <b>236</b> |
| +                                                               | Б1.О.09.01 | Математический анализ                                                   | 2                | 13            |             |          | 10         | 10        | 36           | 360              | 360         | 184         | 149        | 27         | 52         |
| +                                                               | Б1.О.09.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                              | 2                |               |             |          | 7          | 7         | 36           | 252              | 252         | 114         | 111        | 27         | 34         |
| +                                                               | Б1.О.09.03 | Векторный и тензорный анализ                                            |                  | 3             |             |          | 3          | 3         | 36           | 108              | 108         | 36          | 72         |            | 26         |
| +                                                               | Б1.О.09.04 | Дифференциальные уравнения                                              | 4                |               |             |          | 4          | 4         | 36           | 144              | 144         | 62          | 55         | 27         | 44         |
| +                                                               | Б1.О.09.05 | Интегральные уравнения и вариационное исчисление                        |                  | 5             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 36          | 36         |            | 32         |
| +                                                               | Б1.О.09.06 | Теория вероятности и математическая статистика                          |                  | 5             |             |          | 3          | 3         | 36           | 108              | 108         | 70          | 38         |            | 24         |
| +                                                               | Б1.О.09.07 | Теория функции комплексного переменного                                 |                  | 6             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 30          | 42         |            | 24         |
| +                                                               | Б1.О.10    | <b>Модуль Информационных технологий</b>                                 |                  | <b>356</b>    |             |          | 6          | <b>6</b>  |              | <b>216</b>       | <b>216</b>  | <b>140</b>  | <b>76</b>  |            | <b>36</b>  |
| +                                                               | Б1.О.10.01 | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности |                  | 3             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 50          | 22         |            | 36         |
| +                                                               | Б1.О.10.02 | Численные методы и математическое моделирование                         |                  | 5             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 36          | 36         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.10.03 | Системы искусственного интеллекта                                       |                  | 6             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 54          | 18         |            |            |
| +                                                               | Б1.О.11    | <b>Модуль Химия и экология</b>                                          |                  | <b>13</b>     |             |          | 4          | <b>4</b>  |              | <b>144</b>       | <b>144</b>  | <b>90</b>   | <b>54</b>  |            | <b>36</b>  |
| +                                                               | Б1.О.11.01 | Химия                                                                   |                  | 1             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 54          | 18         |            | 18         |
| +                                                               | Б1.О.11.02 | Экология                                                                |                  | 3             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 36          | 36         |            | 18         |
| +                                                               | Б1.О.12    | <b>Модуль общая физика</b>                                              | <b>123456</b>    |               |             | <b>4</b> | 43         | <b>43</b> |              | <b>1548</b>      | <b>1548</b> | <b>1068</b> | <b>291</b> | <b>189</b> | <b>308</b> |
| +                                                               | Б1.О.12.01 | Механика                                                                | 1                |               |             |          | 8          | 8         | 36           | 288              | 288         | 198         | 36         | 54         | 40         |
| +                                                               | Б1.О.12.02 | Молекулярная физика                                                     | 2                |               |             |          | 9          | 9         | 36           | 324              | 324         | 270         | 27         | 27         | 44         |
| +                                                               | Б1.О.12.03 | Электричество и магнетизм                                               | 3                |               |             |          | 7          | 7         | 36           | 252              | 252         | 208         | 17         | 27         | 66         |
| +                                                               | Б1.О.12.04 | Оптика                                                                  | 4                |               |             | 4        | 7          | 7         | 36           | 252              | 252         | 124         | 101        | 27         | 64         |
| +                                                               | Б1.О.12.05 | Атомная физика                                                          | 5                |               |             |          | 7          | 7         | 36           | 252              | 252         | 154         | 71         | 27         | 40         |
| +                                                               | Б1.О.12.06 | Физика атомного ядра и элементарных частиц                              | 6                |               |             |          | 5          | 5         | 36           | 180              | 180         | 114         | 39         | 27         | 54         |
| +                                                               | Б1.О.13    | <b>Теоретическая физика</b>                                             | <b>55</b>        | <b>467</b>    |             |          | 19         | <b>19</b> |              | <b>684</b>       | <b>684</b>  | <b>448</b>  | <b>182</b> | <b>54</b>  | <b>74</b>  |
| +                                                               | Б1.О.13.01 | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                          | 5                | 4             |             |          | 8          | 8         | 36           | 288              | 288         | 196         | 65         | 27         |            |
| +                                                               | Б1.О.13.02 | Электродинамика                                                         | 5                |               |             |          | 5          | 5         | 36           | 180              | 180         | 104         | 49         | 27         | 26         |
| +                                                               | Б1.О.13.03 | Статистическая физика. Термодинамика                                    |                  | 7             |             |          | 4          | 4         | 36           | 144              | 144         | 88          | 56         |            | 24         |
| +                                                               | Б1.О.13.04 | Физика конденсированного состояния вещества                             |                  | 6             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 60          | 12         |            | 24         |
| +                                                               | Б1.О.14    | Экономика                                                               |                  | 3             |             |          | 2          | 2         | 36           | 72               | 72          | 36          | 36         |            |            |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |            |                                                                         |                  |               |             |          | 75         | 75        |              | 3028             | 3028        | 1826        | 1013       | 189        | 378        |

| Курс 1    |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | Курс 2    |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| Семестр 1 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 2 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 3 |       |     |     |     |     |     |           | Семестр 4 |       |     |     |     |     |     |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Конт роль |
| 30        | 1116  | 226 | 108 | 352 |     | 376 | 54        | 26        | 972   | 214 | 90  | 270 |     | 317 | 81        | 30        | 1152  | 252 | 100 | 308 |     | 411 | 81        | 27        | 1044  | 288 | 30  | 276 |     | 369 | 81        |
| 23        | 828   | 190 | 90  | 280 |     | 214 | 54        | 24        | 864   | 198 | 90  | 238 |     | 257 | 81        | 26        | 936   | 216 | 100 | 238 |     | 328 | 54        | 18        | 648   | 176 | 30  | 136 |     | 252 | 54        |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     | 4         | 144       | 32    |     | 32  |     | 80  |     |           |
| 2         | 72    |     |     | 48  |     | 24  |           | 2         | 72    |     |     | 42  |     | 30  |           | 4         | 144   |     |     | 50  |     | 67  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 36  |     | 34  |     | 2   |           | 2         | 72    | 32  |     | 14  |     | 26  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 36  |     | 32  |     | 40  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 1         | 36    | 10  |     | 18  |     | 8   |           | 1         | 36    |     |     | 18  |     | 18  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 16  |     | 14  |     | 42  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 18  |     | 36  |     | 18  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 6         | 216   | 36  |     | 72  |     | 108 |           | 8         | 288   | 60  |     | 60  |     | 114 | 54        | 6         | 216   | 54  |     | 52  |     | 110 |           | 4         | 144   | 32  |     | 30  |     | 55  | 27        |
| 3         | 108   | 18  |     | 36  |     | 54  |           | 4         | 144   | 30  |     | 30  |     | 57  | 27        | 3         | 108   | 36  |     | 34  |     | 38  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 3         | 108   | 18  |     | 36  |     | 54  |           | 4         | 144   | 30  |     | 30  |     | 57  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 3         | 108   | 18  |     | 18  |     | 72  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     | 4         | 144       | 32    |     | 30  |     | 55  | 27  |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 18  | 32  |     |     | 22  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 18  | 32  |     |     | 22  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 18  | 36  |     |     | 18  |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 18  |     | 18  |     | 36  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 2         | 72    | 18  | 36  |     |     | 18  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 2         | 72    | 18  |     | 18  |     | 36  |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 8         | 288   | 72  | 54  | 72  |     | 36  | 54        | 9         | 324   | 90  | 90  | 90  |     | 27  | 27        | 7         | 252   | 72  | 68  | 68  |     | 17  | 27        | 7         | 252   | 64  | 30  | 30  |     | 101 | 27        |
| 8         | 288   | 72  | 54  | 72  |     | 36  | 54        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           | 9         | 324   | 90  | 90  | 90  |     | 27  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           | 7         | 252   | 72  | 68  | 68  |     | 17  | 27        |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     | 7         | 252       | 64    | 30  | 30  |     | 101 | 27  |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     | 3         | 108       | 48    |     | 44  |     | 16  |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     | 3         | 108       | 48    |     | 44  |     | 16  |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
|           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |           |       |     |     |     |     |     |           |
| 7         | 288   | 36  | 18  | 72  |     | 162 |           | 2         | 108   | 16  |     | 32  |     | 60  |           | 4         | 216   | 36  |     | 70  |     | 83  | 27        | 9         | 396   | 112 |     | 140 |     | 117 | 27        |

[illegible]

| Закрепленная кафедра |                                     | -                                          |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                        | Компетенции                                |
|                      |                                     |                                            |
|                      |                                     |                                            |
| 55                   | Философия и социальная работа       | УК-1; УК-5                                 |
| 54                   | Институт иностранных языков и       | УК-1; УК-3                                 |
| 8                    | Отечественная история               | УК-1; УК-5                                 |
| 5                    | Безопасность жизнедеятельности      | УК-2; УК-8                                 |
| 21                   | Физическое воспитание               | УК-3; УК-7                                 |
| 28                   | Русский язык                        | УК-3; УК-4                                 |
| 5                    | Безопасность жизнедеятельности      | УК-7; УК-8                                 |
| 8                    | Отечественная история               | УК-1; УК-5                                 |
|                      |                                     | <b>УК-1; ОПК-1</b>                         |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
| 17                   | Математического анализа             | УК-1; ОПК-1                                |
|                      |                                     | <b>УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8</b> |
| 13                   | Информационные системы и технологии | УК-3; ОПК-3                                |
| 13                   | Информационные системы и технологии | УК-1; ОПК-3; ПК-5                          |
| 13                   | Информационные системы и            | ПК-7; ПК-8                                 |
|                      |                                     | <b>УК-1; УК-8; ОПК-1</b>                   |
| 36                   | Химия                               | УК-1; ОПК-1                                |
| 47                   | Экология и природопользование       | УК-1; УК-8                                 |
|                      |                                     | <b>УК-2; ОПК-1; ПК-3</b>                   |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
| 23                   | Физика                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                          |
|                      |                                     | <b>УК-6; ОПК-2; ПК-4</b>                   |
| 23                   | Физика                              | УК-6; ОПК-2; ПК-4                          |
| 23                   | Физика                              | УК-6; ОПК-2; ПК-4                          |
| 23                   | Физика                              | УК-6; ОПК-2; ПК-4                          |
| 23                   | Физика                              | УК-6; ОПК-2; ПК-4                          |
| 42                   | Факультет экономики и управления    | УК-2; УК-10                                |

| -               | -             | -                                                                           | Формы пром. атт. |           |             |    | з.е.       |          | -            | Итого акад.часов |            |            |            |           |            |
|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|----|------------|----------|--------------|------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| Считать в плане | Индекс        | Наименование                                                                | Экзамен          | Зачет     | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт     | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану   | Конт. раб. | СР         | Конт роль | Интер часы |
| +               | Б1.В.01       | Физика твердого тела                                                        | 7                |           |             | 7  | 6          | 6        | 36           | 216              | 216        | 126        | 63         | 27        | 100        |
| +               | Б1.В.02       | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур | 8                |           |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 108        | 9          | 27        | 32         |
| +               | Б1.В.03       | Физические основы вакуума                                                   | 6                |           |             | 6  | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 60         | 57         | 27        |            |
| +               | Б1.В.04       | Научный дискурс по физике                                                   |                  | 6         |             |    | 3          | 3        | 36           | 108              | 108        | 44         | 64         |           |            |
| +               | Б1.В.05       | Методы математической физики                                                |                  | 7         |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 106        | 38         |           |            |
| +               | Б1.В.06       | Элементарная физика                                                         |                  | 1         |             |    | 3          | 3        | 36           | 108              | 108        | 36         | 72         |           | 18         |
| +               | Б1.В.07       | Введение в микроэлектронику                                                 |                  | 8         |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 108        | 36         |           | 32         |
| +               | Б1.В.08       | Квантовая теория                                                            | 7                |           |             |    | 5          | 5        | 36           | 180              | 180        | 106        | 47         | 27        | 24         |
| +               | Б1.В.09       | Введение в физику полупроводников                                           | 8                |           |             |    | 5          | 5        | 36           | 180              | 180        | 108        | 45         | 27        |            |
| +               | Б1.В.10       | Основные понятия наносистем                                                 |                  | 7         |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 106        | 38         |           | 32         |
| +               | Б1.В.11       | Ингушский язык                                                              |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 36         | 36         |           |            |
| +               | Б1.В.12       | История Ингушетии                                                           |                  | 2         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 30         | 42         |           | 14         |
| +               | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                                       | <b>4</b>         |           |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>92</b>  | <b>25</b>  | <b>27</b> | <b>36</b>  |
| +               | Б1.В.ДВ.01.01 | Физическое материаловедение                                                 | 4                |           |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 92         | 25         | 27        | 36         |
| -               | Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в физику полимеров                                                 | 4                |           |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 92         | 25         | 27        | 36         |
| +               | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                                       | <b>3</b>         |           |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>70</b>  | <b>47</b>  | <b>27</b> | <b>36</b>  |
| +               | Б1.В.ДВ.02.01 | Современные проблемы физики                                                 | 3                |           |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 70         | 47         | 27        | 36         |
| -               | Б1.В.ДВ.02.02 | Методика преподавания физики                                                | 3                |           |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 70         | 47         | 27        | 36         |
| +               | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>                                       |                  | <b>1</b>  |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> |              | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.03.01 | Введение в физический практикум                                             |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 36         | 36         |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.03.02 | Методика решения физических задач                                           |                  | 1         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 36         | 36         |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>                                       |                  | <b>4</b>  |             |    | <b>3</b>   | <b>3</b> |              | <b>108</b>       | <b>108</b> | <b>78</b>  | <b>30</b>  |           | <b>18</b>  |
| +               | Б1.В.ДВ.04.01 | Астрономия                                                                  |                  | 4         |             |    | 3          | 3        | 36           | 108              | 108        | 78         | 30         |           | 18         |
| -               | Б1.В.ДВ.04.02 | Практический курс элементарной физики и математики                          |                  | 4         |             |    | 3          | 3        | 36           | 108              | 108        | 78         | 30         |           | 18         |
| +               | Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>                                       |                  | <b>6</b>  |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> |              | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>60</b>  | <b>12</b>  |           | <b>16</b>  |
| +               | Б1.В.ДВ.05.01 | Рентгеноструктурный анализ                                                  |                  | 6         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 60         | 12         |           | 16         |
| -               | Б1.В.ДВ.05.02 | Физическая кинетика                                                         |                  | 6         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 60         | 12         |           | 16         |
| +               | Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>                                       |                  | <b>6</b>  |             |    | <b>4</b>   | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>96</b>  | <b>48</b>  |           | <b>8</b>   |
| +               | Б1.В.ДВ.06.01 | Основные понятия микрофизики                                                |                  | 6         |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 96         | 48         |           | 8          |
| -               | Б1.В.ДВ.06.02 | Демонстрационный эксперимент физики                                         |                  | 6         |             |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 96         | 48         |           | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.07    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>                                       |                  |           | <b>5</b>    |    | <b>4</b>   | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>88</b>  | <b>56</b>  |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.07.01 | Оптика твердого тела                                                        |                  |           | 5           |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 88         | 56         |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.07.02 | НИТ в физике                                                                |                  |           | 5           |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 88         | 56         |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.08    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>                                       |                  | <b>4</b>  |             |    | <b>2</b>   | <b>2</b> |              | <b>72</b>        | <b>72</b>  | <b>46</b>  | <b>26</b>  |           | <b>8</b>   |
| +               | Б1.В.ДВ.08.01 | Естественно-научная картина мира                                            |                  | 4         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 46         | 26         |           | 8          |
| -               | Б1.В.ДВ.08.02 | Концепция современного естествознания                                       |                  | 4         |             |    | 2          | 2        | 36           | 72               | 72         | 46         | 26         |           | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.09    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>                                       |                  |           | <b>7</b>    |    | <b>4</b>   | <b>4</b> |              | <b>144</b>       | <b>144</b> | <b>106</b> | <b>38</b>  |           | <b>4</b>   |
| +               | Б1.В.ДВ.09.01 | Дифракционные методы исследования материалов                                |                  |           | 7           |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 106        | 38         |           | 4          |
| -               | Б1.В.ДВ.09.02 | Методы исследования твердых тел                                             |                  |           | 7           |    | 4          | 4        | 36           | 144              | 144        | 106        | 38         |           | 4          |
| +               | Б1.В.ДВ.10    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                |                  | <b>46</b> |             |    |            |          |              | <b>328</b>       | <b>328</b> | <b>180</b> | <b>148</b> |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.10.01 | Общая физическая подготовка                                                 |                  | 46        |             |    |            |          |              | 328              | 328        | 180        | 148        |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.10.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                            |                  | 46        |             |    |            |          |              | 328              | 328        | 180        | 148        |           |            |

[illegible]

[illegible]

| Закрепленная кафедра |                       | -                       |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| Код                  | Наименование          | Компетенции             |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-6              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
| 14                   | Ингушский язык        | УК-4; УК-5              |
| 8                    | Отечественная история | УК-1; УК-5              |
|                      |                       | <b>ПК-4; ПК-5</b>       |
| 23                   | Физика                | ПК-4; ПК-5              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-4; ПК-5        |
|                      |                       | <b>ПК-3; ПК-6</b>       |
| 23                   | Физика                | ПК-3; ПК-6              |
| 23                   | Физика                | УК-3; ПК-1              |
|                      |                       | <b>УК-2; ПК-4</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-2; ПК-4              |
| 23                   | Физика                | УК-2; ПК-1              |
|                      |                       | <b>УК-6; ПК-6</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-6              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
|                      |                       | <b>УК-1; ПК-3</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-1; ПК-3              |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-6              |
|                      |                       | <b>УК-1; ПК-6</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-1; ПК-6              |
| 23                   | Физика                | УК-1; ПК-6              |
|                      |                       | <b>ПК-4; ПК-5; ПК-6</b> |
| 23                   | Физика                | ПК-4; ПК-5; ПК-6        |
| 23                   | Физика                | УК-6; ПК-3              |
|                      |                       | <b>УК-1; УК-3</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-1; УК-3              |
| 23                   | Физика                | УК-1; УК-3              |
|                      |                       | <b>УК-2; ПК-4</b>       |
| 23                   | Физика                | УК-2; ПК-4              |
| 23                   | Физика                | ПК-4; ПК-5; ПК-6        |
| 21                   | Физическое воспитание | <b>УК-6; УК-7</b>       |
| 21                   | Физическое воспитание | УК-6; УК-7              |
| 21                   | Физическое воспитание | УК-6; УК-7              |

| -                                                               | -             | -                                                                                                                               | Формы пром. атт. |       |             |    | з.е.       |      | -            | Итого акад.часов |          |            |     |           |            |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|------------|------|--------------|------------------|----------|------------|-----|-----------|------------|
| Считать в плане                                                 | Индекс        | Наименование                                                                                                                    | Экзамен          | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | СР  | Конт роль | Интер часы |
| -                                                               | Б1.В.ДВ.10.03 | Волейбол                                                                                                                        |                  | 46    |             |    |            |      |              | 328              | 328      | 180        | 148 |           |            |
| <b>Блок 2.Практика</b>                                          |               |                                                                                                                                 |                  |       |             |    | 26         | 26   |              | 936              | 936      |            | 936 |           |            |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |               |                                                                                                                                 |                  |       |             |    | 16         | 16   |              | 576              | 576      |            | 576 |           |            |
| +                                                               | Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                          |                  | 8     |             |    | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      |            | 180 |           |            |
| +                                                               | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                 |                  | 8     |             |    | 6          | 6    | 36           | 216              | 216      |            | 216 |           |            |
| +                                                               | Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                        |                  | 6     |             |    | 5          | 5    | 36           | 180              | 180      |            | 180 |           |            |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |               |                                                                                                                                 |                  |       |             |    | 10         | 10   |              | 360              | 360      |            | 360 |           |            |
| +                                                               | Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                        |                  | 4     |             |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      |            | 108 |           |            |
| +                                                               | Б2.В.02(У)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                 |                  | 2     |             |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      |            | 144 |           |            |
| +                                                               | Б2.В.03(П)    | Педагогическая практика                                                                                                         |                  | 8     |             |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      |            | 108 |           |            |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>               |               |                                                                                                                                 |                  |       |             |    | 6          | 6    |              | 216              | 216      |            | 216 |           |            |
| +                                                               | Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                             |                  |       |             |    | 6          | 6    | 36           | 216              | 216      |            | 216 |           |            |
| <b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>                            |               |                                                                                                                                 |                  |       |             |    | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 52         | 56  |           |            |
| +                                                               | ФТД.01        | Нанотехнологии                                                                                                                  |                  | 3     |             |    | 1          | 1    | 36           | 36               | 36       | 18         | 18  |           |            |
| +                                                               | ФТД.02        | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации |                  | 6     |             |    | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 34         | 38  |           |            |

| Курс 1    |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           | Курс 2    |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|-------|-----|-----|----|-----|-----------|-----------|------|-------|-----|-----|----|-----------|----|-----------|------|-------|-----|-----|----|-----|----|-----------|
| Семестр 1 |       |     |     |    |     |    | Семестр 2 |      |       |     |     |    |     | Семестр 3 |           |      |       |     |     |    | Семестр 4 |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР        | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР       | СР | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Конт роль |
|           | 36    |     |     | 18 |     | 18 |           |      | 36    |     |     | 18 |     | 18        |           |      | 72    |     |     | 36 |           | 36 |           |      | 72    |     |     | 36 |     | 36 |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           | 4    | 144   |     |     |    |     | 144       |           |      |       |     |     |    |           |    |           | 3    | 108   |     |     |    |     |    | 108       |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           | 4    | 144   |     |     |    |     | 144       |           |      |       |     |     |    |           |    |           | 3    | 108   |     |     |    |     |    | 108       |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           | 3    | 108   |     |     |    |     |    | 108       |
|           |       |     |     |    |     |    |           | 4    | 144   |     |     |    |     | 144       |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           | 1    | 36    | 18  |     |    |           | 18 |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           | 1    | 36    | 18  |     |    |           | 18 |           |      |       |     |     |    |     |    |           |
|           |       |     |     |    |     |    |           |      |       |     |     |    |     |           |           |      |       |     |     |    |           |    |           |      |       |     |     |    |     |    |           |

[illegible]

| Закрепленная кафедра |                           | -                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование              | Компетенции                                                                                                                             |
| 21                   | Физическое воспитание     | УК-6; УК-7                                                                                                                              |
|                      |                           |                                                                                                                                         |
|                      |                           |                                                                                                                                         |
| 23                   | Физика                    | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| 23                   | Физика                    | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| 23                   | Физика                    | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
|                      |                           |                                                                                                                                         |
| 23                   | Физика                    | УК-2; ПК-4; ПК-5                                                                                                                        |
| 23                   | Физика                    | УК-2; ПК-4; ПК-5                                                                                                                        |
| 23                   | Физика                    | УК-3; УК-8; УК-9; ПК-1                                                                                                                  |
|                      |                           |                                                                                                                                         |
| 23                   | Физика                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
|                      |                           |                                                                                                                                         |
| 23                   | Физика                    | УК-1; ОПК-2; ПК-4                                                                                                                       |
| 31                   | Уголовное право и процесс | УК-8; УК-11                                                                                                                             |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК  |
| Б1.О.01       | Философия                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.02       | Иностранный язык                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.03       | История России                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.08       | Основы российской государственности                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.09       | Модуль Математика                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.09.01    | Математический анализ                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.09.02    | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09.03    | Векторный и тензорный анализ                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.09.04    | Дифференциальные уравнения                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09.05    | Интегральные уравнения и вариационное исчисление                                                                                                                           |     |
| Б1.О.09.06    | Теория вероятности и математическая статистика                                                                                                                             |     |
| Б1.О.09.07    | Теория функции комплексного переменного                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.10       | Модуль Информационных технологий                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.10.02    | Численные методы и математическое моделирование                                                                                                                            |     |
| Б1.О.11       | Модуль Химия и экология                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.11.01    | Химия                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.11.02    | Экология                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.12       | История Ингушетии                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Рентгеноструктурный анализ                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Основные понятия микрофизики                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Демонстрационный эксперимент физики                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Естественно-научная картина мира                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Концепция современного естествознания                                                                                                                                      |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                        |     |
| ФТД.01        | Нанотехнологии                                                                                                                                                             |     |
| УК-2          | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.12       | Модуль общая физика                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.12.01    | Механика                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.12.02    | Молекулярная физика                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.12.03    | Электричество и магнетизм                                                                                                                                                  |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                  | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.12.04    | Оптика                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.12.05    | Атомная физика                                                                                                                              |     |
| Б1.О.12.06    | Физика атомного ядра и элементарных частиц                                                                                                  |     |
| Б1.О.14       | Экономика                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Введение в физический практикум                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методика решения физических задач                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Дифракционные методы исследования материалов                                                                                                |     |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                    |     |
| Б2.В.02(У)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                             |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                         |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                         | УК  |
| Б1.О.02       | Иностранный язык                                                                                                                            |     |
| Б1.О.05       | Физическая культура и спорт                                                                                                                 |     |
| Б1.О.06       | Русский язык и культура речи                                                                                                                |     |
| Б1.О.10       | Модуль Информационных технологий                                                                                                            |     |
| Б1.О.10.01    | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методика преподавания физики                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Естественно-научная картина мира                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Концепция современного естествознания                                                                                                       |     |
| Б2.В.03(П)    | Педагогическая практика                                                                                                                     |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                         |     |
| УК-4          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке   | УК  |
| Б1.О.06       | Русский язык и культура речи                                                                                                                |     |
| Б1.В.11       | Ингушский язык                                                                                                                              |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                         |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах                     | УК  |
| Б1.О.01       | Философия                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.03       | История России                                                                                                                              |     |
| Б1.О.08       | Основы российской государственности                                                                                                         |     |
| Б1.В.11       | Ингушский язык                                                                                                                              |     |
| Б1.В.12       | История Ингушетии                                                                                                                           |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                         |     |
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК  |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.13       | Теоретическая физика                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.13.01    | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.13.02    | Электродинамика                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.13.03    | Статистическая физика. Термодинамика                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.13.04    | Физика конденсированного состояния вещества                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.01       | Физика твердого тела                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.02       | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.03       | Физические основы вакуума                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.04       | Научный дискурс по физике                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.05       | Методы математической физики                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.06       | Элементарная физика                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.07       | Введение в микроэлектронику                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.08       | Квантовая теория                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.09       | Введение в физику полупроводников                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.10       | Основные понятия наносистем                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в физику полимеров                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Астрономия                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Практический курс элементарной физики и математики                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Физическая кинетика                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | НИТ в физике                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Общая физическая подготовка                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.10.03 | Волейбол                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.05       | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.07       | Основы военной подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Общая физическая подготовка                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.10.03 | Волейбол                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| УК-8          | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                        | Тип |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.07    | Основы военной подготовки                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.11    | Модуль Химия и экология                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.11.02 | Экология                                                                                                                                                          |     |
| Б2.В.03(П) | Педагогическая практика                                                                                                                                           |     |
| Б3.01      | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                               |     |
| ФТД.02     | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации                                   |     |
| УК-9       | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                     | УК  |
| Б2.В.03(П) | Педагогическая практика                                                                                                                                           |     |
| Б3.01      | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                               |     |
| УК-10      | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      | УК  |
| Б1.О.14    | Экономика                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01      | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                               |     |
| УК-11      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности. | УК  |
| Б3.01      | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                               |     |
| ФТД.02     | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации                                   |     |
| ОПК-1      | Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности;                          | ОПК |
| Б1.О.09    | Модуль Математика                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.09.01 | Математический анализ                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.09.02 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                                                                                                                        |     |
| Б1.О.09.03 | Векторный и тензорный анализ                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.09.04 | Дифференциальные уравнения                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.09.05 | Интегральные уравнения и вариационное исчисление                                                                                                                  |     |
| Б1.О.09.06 | Теория вероятности и математическая статистика                                                                                                                    |     |
| Б1.О.09.07 | Теория функции комплексного переменного                                                                                                                           |     |
| Б1.О.11    | Модуль Химия и экология                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.11.01 | Химия                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.12    | Модуль общая физика                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.12.01 | Механика                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.12.02 | Молекулярная физика                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.12.03 | Электричество и магнетизм                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.12.04 | Оптика                                                                                                                                                            |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                           | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.12.05    | Атомная физика                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.12.06    | Физика атомного ядра и элементарных частиц                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ОПК-2         | Способен проводить научные исследования физических объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;                                                                                                                               | ОПК |
| Б1.О.13       | Теоретическая физика                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.13.01    | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.13.02    | Электродинамика                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.13.03    | Статистическая физика. Термодинамика                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.13.04    | Физика конденсированного состояния вещества                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ФТД.01        | Нанотехнологии                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| ОПК-3         | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                           | ОПК |
| Б1.О.10       | Модуль Информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.10.01    | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.10.02    | Численные методы и математическое моделирование                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ПК-1          | Способен осуществлять проектирование и реализацию образовательного процесса по физике в образовательных организациях среднего общего образования, среднего профессионального образования, в рамках программ бакалавриата и дополнительных профессиональных программ. | -   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Методика преподавания физики                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методика решения физических задач                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б2.В.03(П)    | Педагогическая практика                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ПК-2          | Способность понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования                                                                                                                                                                            | -   |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ПК-3          | Способность использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин                                                                                                                                                     | -   |
| Б1.О.12       | Модуль общая физика                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.12.01    | Механика                                                                                                                                                                                                                                                             |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                  | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.12.02    | Молекулярная физика                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.12.03    | Электричество и магнетизм                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.12.04    | Оптика                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.12.05    | Атомная физика                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.12.06    | Физика атомного ядра и элементарных частиц                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.05       | Методы математической физики                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.06       | Элементарная физика                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.07       | Введение в микроэлектронику                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.10       | Основные понятия наносистем                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Современные проблемы физики                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Практический курс элементарной физики и математики                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Рентгеноструктурный анализ                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | НИТ в физике                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-4          | Способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта | -   |
| Б1.О.13       | Теоретическая физика                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.13.01    | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.13.02    | Электродинамика                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.13.03    | Статистическая физика. Термодинамика                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.13.04    | Физика конденсированного состояния вещества                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.01       | Физика твердого тела                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.02       | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.03       | Физические основы вакуума                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.04       | Научный дискурс по физике                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.09       | Введение в физику полупроводников                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физическое материаловедение                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в физику полимеров                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Введение в физический практикум                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Оптика твердого тела                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Дифракционные методы исследования материалов                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Методы исследования твердых тел                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                     | Тип |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                |     |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                                       |     |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                       |     |
| Б2.В.02(У)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                            |     |
| ФТД.01        | Нанотехнологии                                                                                                                                 |     |
| ПК-5          | Способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований. | -   |
| Б1.О.10       | Модуль Информационных технологий                                                                                                               |     |
| Б1.О.10.02    | Численные методы и математическое моделирование                                                                                                |     |
| Б1.В.01       | Физика твердого тела                                                                                                                           |     |
| Б1.В.02       | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур                                                                    |     |
| Б1.В.03       | Физические основы вакуума                                                                                                                      |     |
| Б1.В.04       | Научный дискурс по физике                                                                                                                      |     |
| Б1.В.09       | Введение в физику полупроводников                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Физическое материаловедение                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Введение в физику полимеров                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Оптика твердого тела                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Методы исследования твердых тел                                                                                                                |     |
| Б2.О.01(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                         |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                |     |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                                                                                                       |     |
| Б2.В.01(У)    | Ознакомительная практика                                                                                                                       |     |
| Б2.В.02(У)    | Научно-исследовательская работа                                                                                                                |     |
| Б3.01         | Государственная итоговая аттестация                                                                                                            |     |
| ПК-6          | Готовность применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований                                              | -   |
| Б1.В.08       | Квантовая теория                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Современные проблемы физики                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Астрономия                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Физическая кинетика                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Основные понятия микрофизики                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Демонстрационный эксперимент физики                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Оптика твердого тела                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Методы исследования твердых тел                                                                                                                |     |

| Индекс      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                    | Тип |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.01(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.02(П)  | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.03(П)  | Технологическая практика                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.01       | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                           |     |
| ПК-7        | Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов. | -   |
| Б1.О.10     | Модуль Информационных технологий                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.10.03  | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01       | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                           |     |
| ПК-8        | Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем.                                                         | -   |
| Б1.О.10     | Модуль Информационных технологий                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.10.03  | Системы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01       | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                           |     |

| Индекс     | Каф | Наименование                                                            | Формируемые компетенции                                                                                              |
|------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1         |     | Дисциплины (модули)                                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.О       |     | Обязательная часть                                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8             |
| Б1.О.01    | 55  | Философия                                                               | УК-1; УК-5                                                                                                           |
| Б1.О.02    | 54  | Иностранный язык                                                        | УК-1; УК-3                                                                                                           |
| Б1.О.03    | 8   | История России                                                          | УК-1; УК-5                                                                                                           |
| Б1.О.04    | 5   | Безопасность жизнедеятельности                                          | УК-2; УК-8                                                                                                           |
| Б1.О.05    | 21  | Физическая культура и спорт                                             | УК-3; УК-7                                                                                                           |
| Б1.О.06    | 28  | Русский язык и культура речи                                            | УК-3; УК-4                                                                                                           |
| Б1.О.07    | 5   | Основы военной подготовки                                               | УК-7; УК-8                                                                                                           |
| Б1.О.08    | 8   | Основы российской государственности                                     | УК-1; УК-5                                                                                                           |
| Б1.О.09    |     | Модуль Математика                                                       | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.01 | 17  | Математический анализ                                                   | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.02 | 17  | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                              | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.03 | 17  | Векторный и тензорный анализ                                            | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.04 | 17  | Дифференциальные уравнения                                              | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.05 | 17  | Интегральные уравнения и вариационное исчислен                          | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.06 | 17  | Теория вероятности и математическая статистика                          | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.09.07 | 17  | Теория функции комплексного переменного                                 | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.10    |     | Модуль Информационных технологий                                        | УК-1; УК-3; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8                                                                                  |
| Б1.О.10.01 | 13  | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности | УК-3; ОПК-3                                                                                                          |
| Б1.О.10.02 | 13  | Численные методы и математическое моделирован                           | УК-1; ОПК-3; ПК-5                                                                                                    |
| Б1.О.10.03 | 13  | Системы искусственного интеллекта                                       | ПК-7; ПК-8                                                                                                           |
| Б1.О.11    |     | Модуль Химия и экология                                                 | УК-1; УК-8; ОПК-1                                                                                                    |
| Б1.О.11.01 | 36  | Химия                                                                   | УК-1; ОПК-1                                                                                                          |
| Б1.О.11.02 | 47  | Экология                                                                | УК-1; УК-8                                                                                                           |
| Б1.О.12    |     | Модуль общая физика                                                     | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.01 | 23  | Механика                                                                | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.02 | 23  | Молекулярная физика                                                     | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.03 | 23  | Электричество и магнетизм                                               | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.04 | 23  | Оптика                                                                  | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.05 | 23  | Атомная физика                                                          | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.12.06 | 23  | Физика атомного ядра и элементарных частиц                              | УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                                    |
| Б1.О.13    |     | Теоретическая физика                                                    | УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                                                                    |
| Б1.О.13.01 | 23  | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                          | УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                                                                    |
| Б1.О.13.02 | 23  | Электродинамика                                                         | УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                                                                    |
| Б1.О.13.03 | 23  | Статистическая физика. Термодинамика                                    | УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                                                                    |

| Индекс        | Каф | Наименование                                                                | Формируемые компетенции                                                |
|---------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Б1.О.13.04    | 23  | Физика конденсированного состояния вещества                                 | УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                      |
| Б1.О.14       | 42  | Экономика                                                                   | УК-2; УК-10                                                            |
| Б1.В          |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.01       | 23  | Физика твердого тела                                                        | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.02       | 23  | Физико-химические основы технологии полупроводниковых материалов и структур | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.03       | 23  | Физические основы вакуума                                                   | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.04       | 23  | Научный дискурс по физике                                                   | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.05       | 23  | Методы математической физики                                                | УК-6; ПК-3                                                             |
| Б1.В.06       | 23  | Элементарная физика                                                         | УК-6; ПК-3                                                             |
| Б1.В.07       | 23  | Введение в микроэлектронику                                                 | УК-6; ПК-3                                                             |
| Б1.В.08       | 23  | Квантовая теория                                                            | УК-6; ПК-6                                                             |
| Б1.В.09       | 23  | Введение в физику полупроводников                                           | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.10       | 23  | Основные понятия наносистем                                                 | УК-6; ПК-3                                                             |
| Б1.В.11       | 14  | Ингушский язык                                                              | УК-4; УК-5                                                             |
| Б1.В.12       | 8   | История Ингушетии                                                           | УК-1; УК-5                                                             |
| Б1.В.ДВ.01    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                              | ПК-4; ПК-5                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.01 | 23  | Физическое материаловедение                                                 | ПК-4; ПК-5                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.02 | 23  | Введение в физику полимеров                                                 | УК-6; ПК-4; ПК-5                                                       |
| Б1.В.ДВ.02    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                              | ПК-3; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.01 | 23  | Современные проблемы физики                                                 | ПК-3; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.02.02 | 23  | Методика преподавания физики                                                | УК-3; ПК-1                                                             |
| Б1.В.ДВ.03    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                              | УК-2; ПК-4                                                             |
| Б1.В.ДВ.03.01 | 23  | Введение в физический практикум                                             | УК-2; ПК-4                                                             |
| Б1.В.ДВ.03.02 | 23  | Методика решения физических задач                                           | УК-2; ПК-1                                                             |
| Б1.В.ДВ.04    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                              | УК-6; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.04.01 | 23  | Астрономия                                                                  | УК-6; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.04.02 | 23  | Практический курс элементарной физики и математики                          | УК-6; ПК-3                                                             |
| Б1.В.ДВ.05    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                              | УК-1; ПК-3                                                             |
| Б1.В.ДВ.05.01 | 23  | Рентгеноструктурный анализ                                                  | УК-1; ПК-3                                                             |
| Б1.В.ДВ.05.02 | 23  | Физическая кинетика                                                         | УК-6; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.06    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6                                              | УК-1; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.06.01 | 23  | Основные понятия микрофизики                                                | УК-1; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.06.02 | 23  | Демонстрационный эксперимент физики                                         | УК-1; ПК-6                                                             |
| Б1.В.ДВ.07    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7                                              | ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                       |
| Б1.В.ДВ.07.01 | 23  | Оптика твердого тела                                                        | ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                       |
| Б1.В.ДВ.07.02 | 23  | НИТ в физике                                                                | УК-6; ПК-3                                                             |

| Индекс        | Каф | Наименование                                                                                                                    | Формируемые компетенции                                                                                                                 |
|---------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.08    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8                                                                                                  | УК-1; УК-3                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.08.01 | 23  | Естественно-научная картина мира                                                                                                | УК-1; УК-3                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.08.02 | 23  | Концепция современного естествознания                                                                                           | УК-1; УК-3                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.09    |     | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9                                                                                                  | УК-2; ПК-4                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.09.01 | 23  | Дифракционные методы исследования материалов                                                                                    | УК-2; ПК-4                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.09.02 | 23  | Методы исследования твердых тел                                                                                                 | ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.10    | 21  | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                           | УК-6; УК-7                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.10.01 | 21  | Общая физическая подготовка                                                                                                     | УК-6; УК-7                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.10.02 | 21  | Адаптивные курсы по физической культуре и спорт                                                                                 | УК-6; УК-7                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.10.03 | 21  | Волейбол                                                                                                                        | УК-6; УК-7                                                                                                                              |
| Б2            |     | Практика                                                                                                                        | УК-2; УК-3; УК-8; УК-9; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                            |
| Б2.О          |     | Обязательная часть                                                                                                              | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| Б2.О.01(Пд)   | 23  | Преддипломная практика                                                                                                          | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| Б2.О.02(П)    | 23  | Научно-исследовательская работа                                                                                                 | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| Б2.О.03(П)    | 23  | Технологическая практика                                                                                                        | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                                                          |
| Б2.В          |     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                                        | УК-2; УК-3; УК-8; УК-9; ПК-1; ПК-4; ПК-5                                                                                                |
| Б2.В.01(У)    | 23  | Ознакомительная практика                                                                                                        | УК-2; ПК-4; ПК-5                                                                                                                        |
| Б2.В.02(У)    | 23  | Научно-исследовательская работа                                                                                                 | УК-2; ПК-4; ПК-5                                                                                                                        |
| Б2.В.03(П)    | 23  | Педагогическая практика                                                                                                         | УК-3; УК-8; УК-9; ПК-1                                                                                                                  |
| Б3            |     | Государственная итоговая аттестация                                                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б3.01         | 23  | Государственная итоговая аттестация                                                                                             | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| ФТД           |     | Факультативные дисциплины                                                                                                       | УК-1; УК-8; УК-11; ОПК-2; ПК-4                                                                                                          |
| ФТД.01        | 23  | Нанотехнологии                                                                                                                  | УК-1; ОПК-2; ПК-4                                                                                                                       |
| ФТД.02        | 31  | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации | УК-8; УК-11                                                                                                                             |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--------------|-------------|--------------------------|
|--------|--------------|-------------|--------------------------|

| Индекс | Содержание |
|--------|------------|
|--------|------------|



| № |  |  | Индекс |  |  | Наименование |  |  | Семестр 3 |                     |           |     |     |    |     |    |           |      |        | Семестр 4 |                     |           |     |     |    |     |    |           |      |        | Итого за курс |                     |           |     |     |    |     |    |           |      |        | Каф. |  | Семестр |  |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |
|---|--|--|--------|--|--|--------------|--|--|-----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|--------|-----------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|--------|---------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|------|--------|------|--|---------|--|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|
|   |  |  |        |  |  |              |  |  | Контроль  | Академических часов |           |     |     |    |     |    |           | з.е. | Неделя | Контроль  | Академических часов |           |     |     |    |     |    |           | з.е. | Неделя | Контроль      | Академических часов |           |     |     |    |     |    |           | з.е. | Неделя |      |  |         |  |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |    |     |    |           |       |           |     |     |
|   |  |  |        |  |  |              |  |  |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль |      |        |           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль |      |        |               | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль |      |        |      |  |         |  | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контр оль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб |

| №                                   | Индекс                                   | Наименование                                                                                                                    | Семестр 5                |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | Семестр 6                 |                |                     |            |     |     |    |     |     |           | Итого за курс |                     |                       |                     |            |      |     |     |     |     | Каф. | Семестр |       |        |                           |       |  |
|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|---------------------------|----------------|---------------------|------------|-----|-----|----|-----|-----|-----------|---------------|---------------------|-----------------------|---------------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|------|---------|-------|--------|---------------------------|-------|--|
|                                     |                                          |                                                                                                                                 | Контроль                 | Академических часов |            |     |     |     |     |     |           | з.е. | Неделя                    | Контроль       | Академических часов |            |     |     |    |     |     |           | з.е.          | Неделя              | Контроль              | Академических часов |            |      |     |     |     |     |      |         | з.е.  | Неделя |                           |       |  |
|                                     |                                          |                                                                                                                                 |                          | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контр оль |      |                           |                | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР  | Контр оль |               |                     |                       | Всего               | Кон. такт. | Лек  | Лаб | Пр  | КСР | СР  |      |         |       |        | Контр оль                 | Всего |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |                                          |                                                                                                                                 |                          | 1172                |            |     |     |     |     |     |           |      | 31                        | 20             |                     | 1172       |     |     |    |     |     |           |               |                     | 31                    | 20                  |            | 2344 |     |     |     |     |      |         |       |        | 62                        | 40    |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |                                          |                                                                                                                                 |                          | 1136                |            |     |     |     |     |     |           |      | 30                        |                |                     | 1136       |     |     |    |     |     |           |               |                     | 30                    |                     |            | 2272 |     |     |     |     |      |         |       |        | 60                        |       |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО)           |                                                                                                                                 |                          | 54                  |            |     |     |     |     |     |           |      | ТО: 18<br>1/2<br>Э: 1 1/2 |                |                     | 54         |     |     |    |     |     |           |               |                     | ТО: 15<br>2/3<br>Э: 1 |                     |            | 54   |     |     |     |     |      |         |       |        | ТО: 34<br>1/6<br>Э: 2 1/2 |       |  |
|                                     | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |                                                                                                                                 |                          | 54                  |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                |                     | 54         |     |     |    |     |     |           |               |                     |                       |                     |            | 54   |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
|                                     | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                                                                 |                          | 34                  |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                |                     | 34.9       |     |     |    |     |     |           |               |                     |                       |                     |            | 34.5 |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
|                                     | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |                                                                                                                                 |                          | 34                  |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                |                     | 34.9       |     |     |    |     |     |           |               |                     |                       |                     |            | 34.5 |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
|                                     | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |                                                                                                                                 |                          | 2                   |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                |                     | 2.3        |     |     |    |     |     |           |               |                     |                       |                     |            | 2.2  |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |                                          |                                                                                                                                 |                          | 1080                | 628        | 306 | 102 | 220 |     | 371 | 81        | 30   |                           | 900            | 546                 | 232        | 60  | 254 |    | 300 | 54  | 25        |               | 1980                | 1174                  | 538                 | 162        | 474  |     | 671 | 135 | 55  |      |         |       |        |                           |       |  |
| 1                                   | Б1.О.07                                  | Основы военной подготовки                                                                                                       |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      |                           | 3а             | 108                 | 64         | 32  |     | 32 |     | 44  |           | 3             |                     | 3а                    | 108                 | 64         | 32   |     | 32  |     | 44  |      | 3       |       | 5      | 6                         |       |  |
| 2                                   | Б1.О.09                                  | Модуль Математика                                                                                                               | За(2)                    | 180                 | 106        | 54  |     | 52  |     | 74  |           | 5    |                           | 3а             | 72                  | 30         | 16  |     | 14 |     | 42  |           | 2             |                     | 3а(3)                 | 252                 | 136        | 70   |     | 66  |     | 116 |      | 7       |       | 123456 |                           |       |  |
| 3                                   | Б1.О.09.05                               | Интегральные уравнения и вариационное исчисление                                                                                | 3а                       | 72                  | 36         | 18  |     | 18  |     | 36  |           | 2    |                           |                |                     |            |     |     |    |     | 42  |           |               |                     | 3а                    | 72                  | 36         | 18   |     | 18  |     | 36  |      | 2       |       | 17     | 5                         |       |  |
| 4                                   | Б1.О.09.06                               | Теория вероятности и математическая статистика                                                                                  | 3а                       | 108                 | 70         | 36  |     | 34  |     | 38  |           | 3    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | 3а                  | 108                   | 70                  | 36         |      | 34  |     | 38  |     | 3    |         | 17    | 5      |                           |       |  |
| 5                                   | Б1.О.09.07                               | Теория функции комплексного переменного                                                                                         |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 72             | 30                  | 16         |     | 14  |    | 42  |     | 2         |               | 3а                  | 72                    | 30                  | 16         |      | 14  |     | 42  |     | 2    |         | 17    | 6      |                           |       |  |
| 6                                   | Б1.О.10                                  | Модуль Информационных технологий                                                                                                | 3а                       | 72                  | 36         | 18  | 18  |     |     | 36  |           | 2    |                           | 3а             | 72                  | 54         | 18  | 18  | 18 |     | 18  |           | 2             |                     | 3а(2)                 | 144                 | 90         | 36   | 36  | 18  |     | 54  |      | 4       |       | 356    |                           |       |  |
| 7                                   | Б1.О.10.02                               | Численные методы и математическое моделирование                                                                                 | 3а                       | 72                  | 36         | 18  | 18  |     |     | 36  |           | 2    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | 3а                  | 72                    | 36                  | 18         | 18   |     |     | 36  |     | 2    |         | 13    | 5      |                           |       |  |
| 8                                   | Б1.О.10.03                               | Системы искусственного интеллекта                                                                                               |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 72             | 54                  | 18         | 18  | 18  |    | 18  |     | 2         |               | 3а                  | 72                    | 54                  | 18         | 18   | 18  |     | 18  |     | 2    |         | 13    | 6      |                           |       |  |
| 9                                   | Б1.О.12                                  | Модуль общая физика                                                                                                             | Эк                       | 252                 | 154        | 54  | 50  | 50  |     | 71  | 27        | 7    |                           | Эк             | 180                 | 114        | 30  | 42  | 42 |     | 39  | 27        | 5             |                     | Эк(2)                 | 432                 | 268        | 84   | 92  | 92  |     | 110 | 54   | 12      |       | 123456 |                           |       |  |
| 10                                  | Б1.О.12.05                               | Атомная физика                                                                                                                  | Эк                       | 252                 | 154        | 54  | 50  | 50  |     | 71  | 27        | 7    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | Эк                  | 252                   | 154                 | 54         | 50   | 50  |     | 71  | 27  | 7    |         | 23    | 5      |                           |       |  |
| 11                                  | Б1.О.12.06                               | Физика атомного ядра и элементарных частиц                                                                                      |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | Эк                        | 180            | 114                 | 30         | 42  | 42  |    | 39  | 27  | 5         |               | Эк                  | 180                   | 114                 | 30         | 42   | 42  |     | 39  | 27  | 5    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 12                                  | Б1.О.13                                  | Теоретическая физика                                                                                                            | Эк(2)                    | 360                 | 208        | 108 |     | 100 |     | 98  | 54        | 10   |                           | 3а             | 72                  | 60         | 30  |     | 30 |     | 12  |           | 2             |                     | Эк(2) 3а              | 432                 | 268        | 138  |     | 130 |     | 110 | 54   | 12      |       | 4567   |                           |       |  |
| 13                                  | Б1.О.13.01                               | Теоретическая механика. Механика сплошных сред                                                                                  | Эк                       | 180                 | 104        | 54  |     | 50  |     | 49  | 27        | 5    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | Эк                  | 180                   | 104                 | 54         |      | 50  |     | 49  | 27  | 5    |         | 23    | 45     |                           |       |  |
| 14                                  | Б1.О.13.02                               | Электродинамика                                                                                                                 | Эк                       | 180                 | 104        | 54  |     | 50  |     | 49  | 27        | 5    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | Эк                  | 180                   | 104                 | 54         |      | 50  |     | 49  | 27  | 5    |         | 23    | 5      |                           |       |  |
| 15                                  | Б1.О.13.04                               | Физика конденсированного состояния вещества                                                                                     |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 72             | 60                  | 30         |     | 30  |    | 12  |     | 2         |               | 3а                  | 72                    | 60                  | 30         |      | 30  |     | 12  |     | 2    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 16                                  | Б1.В.03                                  | Физические основы вакуума                                                                                                       |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | Эк КР                     | 144            | 60                  | 30         |     | 30  |    | 57  | 27  | 4         |               | Эк КР               | 144                   | 60                  | 30         |      | 30  |     | 57  | 27  | 4    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 17                                  | Б1.В.04                                  | Научный дискурс по физике                                                                                                       |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 108            | 44                  | 16         |     | 28  |    | 64  |     | 3         |               | 3а                  | 108                   | 44                  | 16         |      | 28  |     | 64  |     | 3    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 18                                  | Б1.В.ДВ.05.01                            | Рентгеноструктурный анализ                                                                                                      |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 72             | 60                  | 30         |     | 30  |    | 12  |     | 2         |               | 3а                  | 72                    | 60                  | 30         |      | 30  |     | 12  |     | 2    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 19                                  | Б1.В.ДВ.05.02                            | Физическая кинетика                                                                                                             |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 72             | 60                  | 30         |     | 30  |    | 12  |     | 2         |               | 3а                  | 72                    | 60                  | 30         |      | 30  |     | 12  |     | 2    |         | 23    | 6      |                           |       |  |
| 20                                  | Б1.В.ДВ.06.01                            | Основные понятия микрофизики                                                                                                    |                          | 72                  | 36         | 18  |     | 18  |     | 36  |           | 2    |                           | 3а             | 72                  | 60         | 30  |     | 30 |     | 12  |           | 2             |                     | 3а                    | 144                 | 96         | 48   |     | 48  |     | 48  |      | 4       |       | 23     | 56                        |       |  |
| 21                                  | Б1.В.ДВ.06.02                            | Демонстрационный эксперимент физики                                                                                             |                          | 72                  | 36         | 18  |     | 18  |     | 36  |           | 2    |                           | 3а             | 72                  | 60         | 30  |     | 30 |     | 12  |           | 2             |                     | 3а                    | 144                 | 96         | 48   |     | 48  |     | 48  |      | 4       |       | 23     | 56                        |       |  |
| 22                                  | Б1.В.ДВ.07.01                            | Оптика твердого тела                                                                                                            | 3аО                      | 144                 | 88         | 54  | 34  |     |     | 56  |           | 4    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | 3аО                 | 144                   | 88                  | 54         | 34   |     |     | 56  |     | 4    |         | 23    | 5      |                           |       |  |
| 23                                  | Б1.В.ДВ.07.02                            | НИТ в физике                                                                                                                    | 3аО                      | 144                 | 88         | 54  | 34  |     |     | 56  |           | 4    |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | 3аО                 | 144                   | 88                  | 54         | 34   |     |     | 56  |     | 4    |         | 23    | 5      |                           |       |  |
| 24                                  | Б1.В.ДВ.10.01                            | Общая физическая подготовка                                                                                                     |                          | 56                  | 36         |     |     | 36  |     | 20  |           |      | 3а                        | 56             | 36                  |            |     | 36  |    | 20  |     |           |               | 3а                  | 112                   | 72                  |            |      | 72  |     | 40  |     |      |         | 21    | 123456 |                           |       |  |
| 25                                  | Б1.В.ДВ.10.02                            | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту                                                                                |                          | 56                  | 36         |     |     | 36  |     | 20  |           |      | 3а                        | 56             | 36                  |            |     | 36  |    | 20  |     |           |               | 3а                  | 112                   | 72                  |            |      | 72  |     | 40  |     |      |         | 21    | 123456 |                           |       |  |
| 26                                  | Б1.В.ДВ.10.03                            | Волейбол                                                                                                                        |                          | 56                  | 36         |     |     | 36  |     | 20  |           |      | 3а                        | 56             | 36                  |            |     | 36  |    | 20  |     |           |               | 3а                  | 112                   | 72                  |            |      | 72  |     | 40  |     |      |         | 21    | 123456 |                           |       |  |
| 27                                  | ФТД.02                                   | Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации |                          | 36                  | 18         | 18  |     |     |     | 18  |           | 1    |                           | 3а             | 36                  | 16         | 16  |     |    |     | 20  |           | 1             |                     | 3а                    | 72                  | 34         | 34   |     |     |     | 38  |      | 2       |       | 31     | 56                        |       |  |
| ПРАКТИКИ                            |                                          |                                                                                                                                 | (План)                   |                     |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                | 180                 |            |     |     |    |     | 180 |           | 5             | 3 1/3               |                       | 180                 |            |      |     |     |     | 180 |      | 5       | 3 1/3 |        |                           |       |  |
| Б2.О.03(П)                          |                                          |                                                                                                                                 | Технологическая практика |                     |            |     |     |     |     |     |           |      | 3а                        | 180            |                     |            |     |     |    |     | 180 |           | 5             | 3 1/3               | 3а                    | 180                 |            |      |     |     |     | 180 |      | 5       | 3 1/3 | 23     | 6                         |       |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |                                          |                                                                                                                                 | (План)                   |                     |            |     |     |     |     |     |           |      |                           |                |                     |            |     |     |    |     |     |           |               |                     |                       |                     |            |      |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ      |                                          |                                                                                                                                 |                          | Эк(3) 3а(3) 3аО     |            |     |     |     |     |     |           |      |                           | Эк(2) 3а(9) КР |                     |            |     |     |    |     |     |           |               | Эк(5) 3а(12) 3аО КР |                       |                     |            |      |     |     |     |     |      |         |       |        |                           |       |  |
| КАНИКУЛЫ                            |                                          |                                                                                                                                 |                          |                     |            |     |     |     |     |     |           |      |                           | 1              |                     |            |     |     |    |     |     |           |               |                     | 9                     |                     |            |      |     |     |     |     |      |         |       | 10     |                           |       |  |



| -                                  | -           | -                                           | -             | Общий объем в семестре |       | Объем практической подготовки (акад. час) |                |                |               |                |               |                     |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------------|
| Считать в плане                    | Индекс      | Наименование                                | Семестр/ Курс | з.е.                   | Часов | Итого                                     | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | КСР пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |             |                                             |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |               |                     |
| +                                  | Б1.О.13.04  | Физика конденсированного состояния вещества | 6             | 2                      | 72    | <u>14</u>                                 |                |                | <u>14</u>     |                |               |                     |
| +                                  | Б1.В.01     | Физика твердого тела                        | 7             | 6                      | 216   | <u>16</u>                                 |                | <u>8</u>       | <u>8</u>      |                |               |                     |
| +                                  | Б1.В.07     | Введение в микроэлектронику                 | 8             | 4                      | 144   | <u>8</u>                                  |                |                | <u>8</u>      |                |               |                     |
| <b>Блок 2. Практика</b>            |             |                                             |               |                        |       |                                           |                |                |               |                |               |                     |
| +                                  | Б2.О.01(Пд) | Преддипломная практика                      | 8             | 5                      | 180   | <u>180</u>                                |                |                |               |                | <u>180</u>    |                     |
| +                                  | Б2.О.02(П)  | Научно-исследовательская работа             | 7             | 3                      | 108   | <u>108</u>                                |                |                |               |                | <u>108</u>    |                     |
|                                    |             |                                             | 8             | 3                      | 108   | <u>108</u>                                |                |                |               |                | <u>108</u>    |                     |
| +                                  | Б2.О.03(П)  | Технологическая практика                    | 6             | 5                      | 180   | <u>180</u>                                |                |                |               |                | <u>180</u>    |                     |
| +                                  | Б2.В.01(У)  | Ознакомительная практика                    | 4             | 3                      | 108   | <u>108</u>                                |                |                |               |                | <u>108</u>    |                     |
| +                                  | Б2.В.02(У)  | Научно-исследовательская работа             | 2             | 4                      | 144   | <u>144</u>                                |                |                |               |                | <u>144</u>    |                     |
| +                                  | Б2.В.03(П)  | Педагогическая практика                     | 8             | 3                      | 108   | <u>108</u>                                |                |                |               |                | <u>108</u>    |                     |
|                                    |             | Итого                                       |               |                        |       | 974                                       |                | 8              | 30            |                | 936           |                     |

| Название практики                       | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов       |                      |              |                       |  |
|-----------------------------------------|------|------------|---------|---|----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|--|
|                                         |      |            |         |   |                            |       | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |  |
| Вид практики: Учебная практика          |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |  |
| Научно-исследовательская работа         | 1    | 2          |         |   | 2                          | 2/3   |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 2                          | 2/3   |             |                      |              |                       |  |
| Ознакомительная практика                | 2    | 2          |         |   | 2                          | 1/6   |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 2                          | 1/6   |             |                      |              |                       |  |
| Вид практики: Производственная практика |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |  |
| Технологическая практика                | 3    | 2          |         |   | 3                          | 1/3   |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 3                          | 1/3   |             |                      |              |                       |  |
| Научно-исследовательская работа         | 4    | 1          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Педагогическая практика                 | 4    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Научно-исследовательская работа         | 4    | 2          |         |   | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 2                          |       |             |                      |              |                       |  |
| Вид практики: Преддипломная практика    |      |            |         |   |                            |       |             |                      |              |                       |  |
| Преддипломная практика                  | 4    | 2          |         |   | 3                          | 1/2   |             |                      |              |                       |  |
|                                         |      |            | 23      | + | 3                          | 1/2   |             |                      |              |                       |  |
| Итого по факту                          |      |            |         |   | 17                         | 2/3   |             |                      |              |                       |  |
| Итого по плану                          |      |            |         |   | 17                         | 2/3   |             |                      |              |                       |  |

| Вид                       | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|---------------------------|------|-----|------|-------|-----------|
| Оптика                    |      |     |      |       |           |
| КР                        | 2    | 2   | 23   |       |           |
|                           |      |     |      |       |           |
| Физические основы вакуума |      |     |      |       |           |
| КР                        | 3    | 2   | 23   |       |           |
|                           |      |     |      |       |           |
| Физика твердого тела      |      |     |      |       |           |
| КР                        | 4    | 1   | 23   |       |           |
|                           |      |     |      |       |           |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '03.03.02\_МИК\_26-27\_1 курс (3).plx', код направления 03.03.02, год начала подготовки 2026

|      |                                                                                   | Итого                                   |       |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                                                                                   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |
|      |                                                                                   |                                         |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      | Итого (с факультативами)                                                          |                                         |       |              | 206  | 286   | 243    | 60     | 30     | 30     | 61     | 31     | 30     | 62     | 31     | 31     | 60     | 30     | 30     |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                                         |       |              | 206  | 277   | 240    | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     |
| B1   | Дисциплины (модули)                                                               | 64%                                     | 36%   | 38.6%        | 185  | 219   | 208    | 56     | 30     | 26     | 57     | 30     | 27     | 55     | 30     | 25     | 40     | 27     | 13     |
| B1.O | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              | 111  | 145   | 133    | 47     | 23     | 24     | 44     | 26     | 18     | 38     | 24     | 14     | 4      | 4      |        |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              | 74   | 108   | 75     | 9      | 7      | 2      | 13     | 4      | 9      | 17     | 6      | 11     | 36     | 23     | 13     |
| B2   | Практика                                                                          | 62%                                     | 38%   | 0%           | 15   | 49    | 26     | 4      |        | 4      | 3      |        | 3      | 5      |        | 5      | 14     | 3      | 11     |
| B2.O | Обязательная часть                                                                |                                         |       |              | 9    | 43    | 16     |        |        |        |        |        |        | 5      |        | 5      | 11     | 3      | 8      |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                                         |       |              | 6    | 40    | 10     | 4      |        | 4      | 3      |        | 3      |        |        |        | 3      |        | 3      |
| B3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                                         |       |              | 6    | 9     | 6      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |
| ФТД  | Факультативные дисциплины                                                         |                                         |       |              |      | 9     | 3      |        |        |        | 1      | 1      |        | 2      | 1      | 1      |        |        |        |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |
|      |                                                                                   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     | -      | 54     | 54     |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 34.3   | -      | 35.2   | 35.2   | -      | 33.8   | 33.9   | -      | 34     | 34.9   | -      | 33.6   | 33.6   |
|      |                                                                                   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 1.4    | -      | 1      | 1.2    | -      | 2      | 2.2    | -      | 2      | 2.3    | -      |        |        |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 4722   | -      | 686    | 574    | -      | 660    | 594    | -      | 664    | 582    | -      | 638    | 324    |
|      |                                                                                   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 180    | -      | 18     | 18     | -      | 36     | 36     | -      | 36     | 36     | -      |        |        |
|      |                                                                                   | Блок Б2                                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | -      |        |        |        |
|      |                                                                                   | Блок Б3                                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | -      |        |        |        |
|      |                                                                                   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 52     | -      |        |        | -      | 18     |        | -      | 18     | 16     | -      |        |        |
|      |                                                                                   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 4774   | -      | 686    | 574    | -      | 678    | 594    | -      | 682    | 598    | -      | 638    | 324    |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |        | 4      | 1      | 3      | 6      | 3      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |        | 11     | 6      | 5      | 11     | 6      | 5      | 11     | 3      | 8      | 7      | 3      | 4      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |        | 1      | 1      |        | 1      | 1      |        |
|      |                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |       |        |        |        |        | 1      |        | 1      | 1      |        | 1      | 1      |        |        |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных                              |       |              |      |       | 43.73% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |                                                                                   | в интерактивной форме                   |       |              |      |       | 26.9%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                                         |       |              |      |       | 62.1%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                                         |       |              |      |       | 60.41% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| Вид работы                 | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|----------------------------|------|-------|--------------------|--------------|
| Руководство                |      |       |                    |              |
|                            | 23   |       |                    |              |
| Рецензирование             |      |       | 2.00               |              |
|                            | 23   |       | 2.00               |              |
| Консультации по            |      |       |                    |              |
| Комиссия №1                |      |       |                    |              |
|                            | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|                            |      |       |                    |              |
| Член комиссии              |      |       |                    |              |
| 1                          |      |       | 0.50               |              |
| 2                          |      |       | 0.50               |              |
| 3                          |      |       | 0.50               |              |
| 4                          |      |       | 0.50               |              |
| 5                          | 23   |       | 0.50               |              |
| 6                          | 23   |       | 0.50               |              |
| 7                          | 23   |       | 0.50               |              |
| 8                          | 23   |       | 0.50               |              |
| Примечания к комиссиям ГЭК |      |       |                    |              |

|      |       | Комиссия №1        |              |
|------|-------|--------------------|--------------|
| Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|      |       |                    |              |

---

|               |  |
|---------------|--|
| Член комиссии |  |
| Дежурство     |  |

---

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Примечания к комиссиям ГЭК |  |
|----------------------------|--|

---

|                                                           |                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|
| В АС Нагрузка применять только для указанного контингента | <input type="checkbox"/> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------|



| Нормы часов (акад.)                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)           | 36 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)          | 54 |
| Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед) | 54 |
| Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)                | 0  |
| Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)               | 36 |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                          |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------|
| 1     |              | Агрономия и механизация сельского хозяйства               |
| 2     |              | Акушерство и гинекология                                  |
| 3     |              | Анатомия человека                                         |
| 5     |              | Безопасность жизнедеятельности                            |
| 6     |              | Биология                                                  |
| 8     |              | Отечественная история                                     |
| 9     |              | Госпитальная терапия                                      |
| 10    |              | Госпитальная хирургия                                     |
| 11    |              | Гражданское право и процесс                               |
| 12    |              | Зоотехния                                                 |
| 13    |              | Информационные системы и технологии                       |
| 14    |              | Ингушский язык                                            |
| 16    |              | Всеобщая история                                          |
| 17    |              | Математического анализа                                   |
| 21    |              | Физическое воспитание                                     |
| 23    |              | Физика                                                    |
| 25    |              | Педагогика и методика начального образования              |
| 26    |              | Теория и история государства и права                      |
| 27    |              | Русская и зарубежная литература                           |
| 28    |              | Русский язык                                              |
| 30    |              | Спортивные дисциплины                                     |
| 31    |              | Уголовное право и процесс                                 |
| 32    |              | -                                                         |
| 36    |              | Химия                                                     |
| 39    |              | Психология и педагогика                                   |
| 40    |              | Нормальная физиология                                     |
| 41    |              | Факультетская терапия                                     |
| 42    |              | Факультет экономики и управления                          |
| 43    |              | Ингушская литература и фольклор                           |
| 44    |              | Строительные дисциплины                                   |
| 45    |              | Нефтегазовое дело                                         |
| 46    |              | Электроэнергетика и электротехника                        |
| 47    |              | Экология и природопользование                             |
| 48    |              | География. БЖД                                            |
| 49    |              | СПО                                                       |
| 50    |              | Межфакультетская кафедра естественных и гуманитарных наук |
| 51    |              | Педиатрия                                                 |
| 52    |              | Строительство и архитектура                               |
| 53    |              | Технология производства и переработки с/х продукции       |
| 54    |              | Институт иностранных языков и регионоведения              |
| 55    |              | Философия и социальная работа                             |



| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения         |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Курс 1                                                   |      |                                                                                                                                          |         | Курс 2                                                   |      |                                                                                                                                                   |      | Курс 3                                                    |                              |              |                                     | Курс 4                                                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
|      | Сем. 1                                                   |      | Сем. 2                                                                                                                                   |         | Сем. 3                                                   |      | Сем. 4                                                                                                                                            |      | Сем. 5                                                    |                              | Сем. 6       |                                     | Сем. 7                                                                                                                             |                                                                                      | Сем. 8                                                                                                              |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
|      | Наименование                                             | з.е. | Наименование                                                                                                                             | з.е.    | Наименование                                             | з.е. | Наименование                                                                                                                                      | з.е. | Наименование                                              | з.е.                         | Наименование | з.е.                                | Наименование                                                                                                                       | з.е.                                                                                 | Наименование                                                                                                        | з.е.                                                                                                                                        |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 17   | Б1.О.12<br>Модуль общая физика [Эк]<br>УК-2; ОПК-1; ПК-3 | 8    | Б1.О.12<br>Модуль общая физика [Эк]<br>УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                 | 9       | [За]<br>УК-1; УК-8; ОПК-1                                | 3    | физика [За]<br>УК-6; ОПК-2; ПК-4                                                                                                                  | 10   | Б1.О.13<br>Теоретическая физика [Эк]<br>УК-6; ОПК-2; ПК-4 | [Эк, КР]<br>УК-6; ПК-4; ПК-5 | 3            | Квантовая теория [Эк]<br>УК-6; ПК-6 | 5                                                                                                                                  | Б2.О.02(П)<br>Научно-исследовательская работа [За]<br>ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 | 3                                                                                                                   |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 18   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 19   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 20   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         | Б1.О.12<br>Модуль общая физика [Эк]<br>УК-2; ОПК-1; ПК-3 | 7    | Б1.О.12<br>Модуль общая физика [Эк]<br>УК-2; ОПК-1; ПК-3                                                                                          |      |                                                           |                              |              | 4                                   | Б1.В.ДВ.01.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Физическое материаловедение [Эк]<br>(/ Введение в физику полимеров)<br>ПК-4; ПК-5 |                                                                                      | 2                                                                                                                   | Б1.В.ДВ.05.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Рентгеноструктурный анализ [За]<br>(/ Физическая кинетика)<br>УК-1; ПК-3                   | 4 | Б1.В.10<br>Основные понятия наносистем [За]<br>УК-6; ПК-3                                                                                   | 3                                                                                                                                                        |
| 21   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 22   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         | Б1.В.06<br>Элементарная физика [За]<br>УК-6; ПК-3        | 3    | Б1.В.12<br>История Ингушетии [За]<br>УК-1; УК-5                                                                                                   |      |                                                           |                              |              | 2                                   | Б1.О.14<br>Экономика [За]<br>УК-2; УК-10                                                                                           |                                                                                      | 2                                                                                                                   | Б1.В.ДВ.06.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Основные понятия микрофизики [За]<br>(/ Демонстрационный эксперимент физики)<br>УК-1; ПК-6 | 2 | Б1.В.ДВ.06.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Основные понятия микрофизики [За]<br>(/ Демонстрационный эксперимент физики)<br>УК-1; ПК-6 | Б1.В.ДВ.09.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Дифракционные методы исследования материалов [ЗаО]<br>(/ Методы исследования твердых тел)<br>УК-2; ПК-4 |
| 23   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 24   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 25   | Б1.В.11<br>Ингушский язык                                | 2    | Б1.В.ДВ.10.01<br>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка (/<br>Адаптивные курсы по физической | 36 час. |                                                          |      | Б1.В.ДВ.08.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Естественно-научная картина мира [За]<br>(/ Концепция современного естествознания)<br>УК-1; УК-3 | 2    |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      | Б3.01<br>Государственная итоговая аттестация<br>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; | 6                                                                                                                                           |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 26   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
| 27   |                                                          |      |                                                                                                                                          |         |                                                          |      |                                                                                                                                                   |      |                                                           |                              |              |                                     |                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                             |   |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения                                                                                                                               |         |                                                                        |      |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                               |      |              |      |                                                                                 |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
|      | Курс 1                                                                                                                                                                         |         |                                                                        |      | Курс 2                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                                                          |         | Курс 3                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                               |      | Курс 4       |      |                                                                                 |      |
|      | Сем. 1                                                                                                                                                                         |         | Сем. 2                                                                 |      | Сем. 3                                                                                                                                                                         |         | Сем. 4                                                                                                                                                                                   |         | Сем. 5                                                                                                                                                                         |         | Сем. 6                                                                                                                                                        |      | Сем. 7       |      | Сем. 8                                                                          |      |
|      | Наименование                                                                                                                                                                   | з.е.    | Наименование                                                           | з.е. | Наименование                                                                                                                                                                   | з.е.    | Наименование                                                                                                                                                                             | з.е.    | Наименование                                                                                                                                                                   | з.е.    | Наименование                                                                                                                                                  | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование                                                                    | з.е. |
|      | УК-4; УК-5                                                                                                                                                                     |         | культуры и спорта/ Волейбол)<br>УК-6; УК-7                             |      | Б1.В.ДВ.02.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2:<br>Современные проблемы физики [Эк]<br>(/ Методика преподавания физики)<br>ПК-3; ПК-6                                         | 4       | Б1.В.ДВ.10.01<br>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка [За]<br>(/ Адаптивные курсы по физической культуре и спорту/ Волейбол)<br>УК-6; УК-7 | 72 час. | Б1.В.ДВ.07.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7:<br>Оптика твердого тела [ЗаО]<br>(/ НИТ в физике)<br>ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                         | 4       |                                                                                                                                                               |      |              |      | ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-3; ПК-1;<br>ПК-2; ПК-3; ПК-4;<br>ПК-5; ПК-6; ПК-7;<br>ПК-8 |      |
| 28   |                                                                                                                                                                                |         |                                                                        |      |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                               |      |              |      |                                                                                 |      |
| 29   | Б1.В.ДВ.03.01<br>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3:<br>Введение в физический практикум [За]<br>(/ Методика решения физических задач)<br>УК-2; ПК-4                                | 2       |                                                                        |      |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                               |      |              |      |                                                                                 |      |
| 30   |                                                                                                                                                                                |         | Б2.В.02(У)<br>Научно-исследовательская работа [За]<br>УК-2; ПК-4; ПК-5 | 4    |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                |         | Б2.О.03(П)<br>Технологическая практика [За]<br>ОПК-2; ОПК-3;<br>ПК-4; ПК-5; ПК-6                                                                              | 5    |              |      |                                                                                 |      |
| 31   | Б1.В.ДВ.10.01<br>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка (Адаптивные курсы по физической культуре и спорту/ Волейбол)<br>УК-6; УК-7 | 36 час. |                                                                        |      | Б1.В.ДВ.10.01<br>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка (Адаптивные курсы по физической культуре и спорту/ Волейбол)<br>УК-6; УК-7 | 72 час. | Б2.В.01(У)<br>Ознакомительная практика [За]<br>УК-2; ПК-4; ПК-5                                                                                                                          | 3       | Б1.В.ДВ.10.01<br>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Общая физическая подготовка (Адаптивные курсы по физической культуре и спорту/ Волейбол)<br>УК-6; УК-7 | 56 час. |                                                                                                                                                               |      |              |      |                                                                                 |      |
| 32   |                                                                                                                                                                                |         |                                                                        |      |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                          |         |                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                               |      |              |      |                                                                                 |      |
| 33   |                                                                                                                                                                                |         |                                                                        |      | ФТД.01<br>Нанотехнологии [За]<br>УК-1; ОПК-2; ПК-4                                                                                                                             | 1       |                                                                                                                                                                                          |         | ФТД.02<br>Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации [За]<br>УК-8; УК-11                  | 1       | ФТД.02<br>Деятельность органов государственной власти и местного самоуправления в сфере противодействия терроризму в Российской Федерации [За]<br>УК-8; УК-11 | 1    |              |      |                                                                                 |      |

