

**Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП  
по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
профиль подготовки «Математическое моделирование и вычислительная математика»**

| Индекс      | Циклы, Разделы,<br>Дисциплины                   | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
|             |   | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *    | *    | *    |
| <b>Б1</b>   | <b>Дисциплины (модули)</b>                      | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *    | *    | *    |
| <b>Б1.О</b> | <b>Обязательная часть</b>                       | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *    | *     | *     | *     | *     | *    | *    | *    |
| Б1.О.01     | История   |      |      |      |      | *    |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.01.01  | История   |      |      |      |      | *    |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.01.02  | Всеобщая история                                |      |      |      |      | *    |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.02     | Философия                                       |      |      |      |      | *    |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.03     | Иностранный язык                                |      |      |      | *    |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.04     | Экономика                                       | *    |      |      |      |      |      |      |      |       | *     |       |       |      |      |      |
| Б1.О.05     | Социология                                      |      |      |      |      |      | *    |      |      |       |       | *     |       |      |      |      |
| Б1.О.06     | Математический анализ                           | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.07     | Комплексный анализ                              | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.08     | Функциональный анализ                           | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.09     | Алгебра и геометрия                             | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.10     | Физика  | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.11     | Основы информатики                              | *    |      |      |      |      |      |      |      |       | *     |       |       |      |      | *    |
| Б1.О.12     | Компьютерная графика                            |      | *    |      |      |      |      |      |      |       |       |       | *     | *    |      |      |
| Б1.О.13     | Дискретная математика                           | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.14     | Дифференциальные уравнения                      | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.15     | Теория вероятностей и математическая статистика | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       |       | *    |      |      |
| Б1.О.16     | Языки и методы программирования                 |      | *    |      |      |      |      |      |      |       |       |       | *     |      |      | *    |
| Б1.О.17     | Базы данных                                     |      | *    |      |      |      |      |      |      |       |       |       | *     |      |      | *    |
| Б1.О.18     | Численные методы                                | *    |      |      |      |      |      |      |      | *     |       |       | *     |      |      |      |
| Б1.О.19     | Методы оптимизации                              |      |      | *    |      |      |      |      |      | *     |       |       | *     |      |      |      |
| Б1.О.20     | Безопасность жизнедеятельности                  |      |      |      |      |      |      |      | *    |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.21     | Физическая культура и спорт                     |      |      |      |      |      | *    | *    |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.22     | Педагогика и психология                         |      | *    |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.23     | Политология                                     |      |      |      |      | *    |      |      |      |       |       |       |       |      |      |      |
| Б1.О.24     | Практикум на ПК (Delphi, C)                     |      | *    |      |      |      |      |      |      |       |       |       | *     |      |      | *    |

|               |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.О.25       | Практикум на ПК 2  |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.О.26       | Выпускной анализ   | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.О.27       | Численные методы решения задач математической физики                           | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| <b>Б1.В</b>   | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Б1.В.01       | Профиль "Математическое моделирование и вычислительная математика"             | * | * |   |   |   | * |   |   | * | * |   | * | * | * | * |
| Б1.В.01.01    | Финансовая математика  |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.01.02    | Микроэкономика   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.01.03    | Математические методы многомерного статистического анализа                     | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * | * |   |   |
| Б1.В.01.04    | Проекционно-сеточные методы  | * |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.01.05    | Математическая экономика   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |   | * |   |
| Б1.В.01.06    | Эконометрика   | * |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.01.07    | Некоторые математические модели экономики                                      |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |   | * |   |
| Б1.В.01.08    | Теория аппроксимации   | * |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.01.09    | Основы аппаратного и программного обеспечения ПК                               | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.01.10    | Архитектура компьютеров  |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.01.11    | Операционные системы   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.02       | Элективные курсы по физической культуре и спорту                               |   |   |   |   |   | * | * |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Современные проблемы международных отношений и внешней политики РФ             |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Терроризм на Северном Кавказе: исторические выводы и поиски адекватных ответов |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2   |   |   |   |   |   | * |   |   |   |   | * |   |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Системы искусственного интеллекта  |   |   |   |   |   | * |   |   |   |   | * |   |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Психология конфликта   |   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3   |   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Культурология  |   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Этика и эстетика   |   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Правоведение   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Права человека   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.05.01 | История математики   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Введение в прикладную математику   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6   | * |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |

|               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.06.01 | Теория чисел  | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Теория алгоритмов   |   |   |   | * |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7  |   |   |   |   |   |   |   | * | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Уравнения математической физики   |   |   |   |   |   |   |   | * | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Теория случайных процессов  | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8  |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Информатика   |   |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.08.02 | 1С: предприятие   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9  | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Математический анализ (Дополнительные главы)  | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Математическая логика   | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.10    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Теория графов   | * |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   |   | * |   |   |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Базы данных и экспертные системы  | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.11    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Основы сетевых технологий   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Экономика в математике  |   |   |   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |   | * |   |
| <b>Б2</b>     | <b>Практика</b>   | * | * | * | * |   |   |   |   | * | * | * | * | * | * | * |
| <b>Б2.О</b>   | <b>Обязательная часть</b>   |   |   | * | * |   |   |   |   |   | * | * | * |   |   | * |
| Б2.О.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая)  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Б2.О.02(П)    | Технологическая (проектно-технологическая)  |   |   | * | * |   |   |   |   |   | * | * | * |   |   | * |
| <b>Б2.В</b>   | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                               | * | * |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   | * | * |   |
| Б2.В.01(У)    | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | * | * |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   | * |   |   |
| Б2.В.02(П)    | Научно-исследовательская работа (Преддипломная практика)                                      | * | * |   |   |   |   |   |   | * |   | * |   |   | * |   |
| <b>Б3</b>     | <b>Государственная итоговая аттестация</b>  |   | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Б3.01(Г)      | Подготовка с сдаче и сдача государственного экзамена  |   | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Б3.02(Д)      | Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты                          |   | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| <b>ФТД</b>    | <b>Факультативные дисциплины</b>  |   | * |   | * |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ФТД.01        | Закон об образовании  |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ФТД.02        | Осетинский язык и культура речи   |   |   |   | * |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ФТД.03        | Осетинский язык (базовый курс)  |   |   |   | * |   |   | * |   |   |   |   |   |   |   |   |