01.03.02 Прикладная математика и информатика (Математическое моделирование и вычислительная математика), 1к., ОФО

|  |
| --- |
| 1 Курс  |
| **Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), предусмотренные соответствующей образовательной программой** |
| Считать в плане | Индекс | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)**  |
| **Обязательная часть**  |
| **+** | Б1.О.01 | **Социально-гуманитарный модуль** |
| + | Б1.О.01.01 | История России |
| + | Б1.О.01.02 | История и культура народов КБР |
| + | Б1.О.01.03 | Философия |
| + | Б1.О.01.04 | Основы российской государственности |
| **+** | Б1.О.02 | **Коммуникативный модуль** |
| + | Б1.О.02.01 | Русский язык и культура речи |
| + | Б1.О.02.02 | Родной язык |
| + | Б1.О.02.03 | Иностранный язык |
| **+** | Б1.О.03 | **Экономико - правовой модуль** |
| + | Б1.О.03.01 | Правоведение |
| + | Б1.О.03.02 | Экономика |
| **+** | Б1.О.04 | **Модуль "Здоровьесбережение"** |
| + | Б1.О.04.01 | Физическая культура и спорт |
| + | Б1.О.04.02 | Безопасность жизнедеятельности |
| **+** | Б1.О.05 | **Модуль "Основы военной подготовки"** |
| + | Б1.О.05.01 | Основы военной подготовки |
| **+** | Б1.О.06 | **Модуль: "Естественно-научные дисциплины"** |
| + | Б1.О.06.01 | Алгебра и геометрия |
| + | Б1.О.06.02 | Математический анализ |
| + | Б1.О.06.03 | Теория вероятностей и математическая статистика |
| + | Б1.О.06.04 | Дифференциальные уравнения |
| + | Б1.О.06.05 | Физика |
| + | Б1.О.06.06 | Методы оптимизации |
| + | Б1.О.06.07 | Функциональный анализ |
| + | Б1.О.06.08 | Комплексный анализ |
| + | Б1.О.06.09 | Численные методы |
| + | Б1.О.06.10 | Уравнения математической физики |
| + | Б1.О.06.11 | Исследование операций |
| + | Б1.О.06.12 | Вычислительная теплопередача |
| + | Б1.О.06.13 | Численное решение задач математической физики с использованием "Matlab" |
| + | Б1.О.06.14 | Метод конечных элементов |
| + | Б1.О.06.15 | Разностные методы математической физики |
| + | Б1.О.06.16 | Теория параллельных вычислений |
| **+** | Б1.О.07 | **Модуль: "Системы искусственного интеллекта"** |
| + | Б1.О.07.01 | Основы искусственного интеллекта |
| + | Б1.О.07.02 | Нейроматематика, нейроинформатика и искусственный интеллект |
| + | Б1.О.07.03 | Математические модели искусственного интеллекта |
| **+** | Б1.О.08 | **Модуль: "Введение в информационные технологии"** |
| + | Б1.О.08.01 | Введение в информационные технологии |
| + | Б1.О.08.02 | Информационные технологии в управлении проектами |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**  |
| **+** | Б1.В.01 | **Модуль: "Цифровые технологии"** |
| + | Б1.В.01.01 | Математическое и компьютерное моделирование в цифровой экономике |
| + | Б1.В.01.02 | Цифровые и информационно- коммуникационные технологии |
| **+** | Б1.В.02 | **Модуль: "Информационные технологии и программирование"** |
| + | Б1.В.02.01 | Основы информатики |
| + | Б1.В.02.02 | История прикладной математики и информатики |
| + | Б1.В.02.03 | Дискретная математика для программистов |
| + | Б1.В.02.04 | Архитектура компьютеров |
| + | Б1.В.02.05 | Языки и методы программирования |
| + | Б1.В.02.06 | Объектно-ориентированное программирование |
| + | Б1.В.02.07 | Математическое моделирование в проблеме окружающей среды |
| + | Б1.В.02.08 | Базы данных |
| + | Б1.В.02.09 | Системное и прикладное программное обеспечение |
| + | Б1.В.02.10 | Компьютерная графика |
| + | Б1.В.02.11 | Вариационные методы оптимизации |
| + | Б1.В.02.12 | Математические методы и модели механики сплошной среды |
| + | Б1.В.02.13 | Практикум на ЭВМ |
| **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Методы решения краевых задач для нагруженных уравнений |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Математическое моделирование процессов в средах с фрактальной структурой |
| **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Дискретные и непрерывные модели в математической биологии |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Дифференциальные уравнения в математической биологии |
| **+** | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Методы решения нелокальных краевых задач математической физики |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Численные методы решения жестких систем обыкновенных дифференциальных уравнений |
| **+** | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Методы построения однородных разностных схем |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Вариационно-разностные методы |
| **+** | Б1.В.ДВ.04 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Волейбол |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Адаптивная физическая культура |
| - | Б1.В.ДВ.04.03 | Аэробика |
| - | Б1.В.ДВ.04.04 | Баскетбол |
| - | Б1.В.ДВ.04.05 | Бадминтон |
| - | Б1.В.ДВ.04.06 | Единоборства |
| - | Б1.В.ДВ.04.07 | Настольный теннис |
| - | Б1.В.ДВ.04.08 | Скалолазание |
| - | Б1.В.ДВ.04.09 | Силовая подготовка |
| - | Б1.В.ДВ.04.10 | Футбол |
| **М.К.Модуль квалификации: "Преподаватель математики и информатики"**  |
| **+** | М.К.01 | **Психолого-педагогический модуль** |
| + | М.К.01.01 | Педагогика и психология |
| + | М.К.01.02 | Педагогические принципы использования информационных технологий в прикладной математике и информатике |
| + | М.К.01.03 | Методика преподавания математики и информатики |
| **ФТД.Факультативы**  |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**  |
| + | ФТД.В.01 | Задачи теплопроводности с фазовыми переходами |
| + | ФТД.В.02 | Основы предпринимательской деятельности  |
| + | ФТД.В.03 | Методы параллельного программирования |