

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»

Утверждено:  
Протокол ученого совета от 26.06.2017 №8  
Внесены изменения:  
Протокол(ы) ученого совета:  
1) от 31.05.2018 № 7 (ежегодное обновление);  
2) от 29.03.2019 № 3 (ежегодное обновление);  
3) от 29.04.2020 №6 (ежегодное обновление).

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор \_\_\_\_\_ Галиакберова А.А.

по программе бакалавриата

44.03.05

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) Математика и Информатика

Кафедра: Математики, физики и методик их обучения  
Факультет: математики и информатики

|  |
|--|
| Квалификация: бакалавр                       |
| Программа подготовки: прикладной бакалавриат |
| Форма обучения: Очная                        |
| Срок получения образования: 5л               |

|   | Основной | Виды профессиональной деятельности |
|---|----------|------------------------------------|
| + | +        | педагогический                     |
| + | -        | научно-исследовательский           |
| + | -        | культурно-просветительский         |

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2017 \_\_\_\_\_  
Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 91 от 09.02.2016 \_\_\_\_\_

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Гайфутдинов А.М./  
Начальник УМО \_\_\_\_\_ / Гарнышева Т.В./  
Декан \_\_\_\_\_ / Краснова Е.Л./  
Зав. кафедрой МФИМО \_\_\_\_\_ / Галямова Э.Х./  
Зав. кафедрой ИиВМ \_\_\_\_\_ / Шакиров И.А./



| -                                  | - | -          | -  | Форма контроля |                     |             | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |      |      |           | Курс 1 |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Курс 5 |      | Закрепленная кафедра |   |              |  |  |  |
|------------------------------------|---|------------|--|----------------|---------------------|-------------|------------|------|-------------------|----------|------------|------|------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|---|--------------|--|--|--|
|                                    |   |            |  | Экзамен        | Зачет               | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР   | Конт роль | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.                 | Код   | Наименование |  |  |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |   |            |  |                |                     |             |            |      | 255               | 255      | 9508       | 9508 | 4446 | 4446      | 3946   | 1116 | 28     | 32   | 28     | 29   | 23     | 25   | 27     | 24   | 22                   | 17  |              |  |  |  |
| <b>Базовая часть</b>               |   |            |  |                |                     |             |            |      | 61                | 61       | 2524       | 2524 | 1318 | 1318      | 1062   | 144  | 16     | 14   | 8      | 6    | 6      | 6    | 5      |      |                      |   |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.01    | <b>Модуль 1. Социально-гуманитарные основы профессиональной деятельности</b>                                     |                | 167                 |             | 8          | 8    | 288               | 288      | 142        | 142  | 146  |           | 3      |      |        |      |        | 2    | 3      |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.01.01 | История  |                | 1                   |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 50         | 50   | 58   |           | 3      |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 12                   | Истории и методики ее преподавания                                      |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.01.02 | Философия  |                | 7                   |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 64         | 64   | 44   |           |        |      |        |      |        | 3    |        |      |        |      | 12                   | Истории и методики ее преподавания                                      |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.01.03 | Правоведение   |                | 6                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 28         | 28   | 44   |           |        |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 12                   | Истории и методики ее преподавания                                      |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.02    | <b>Модуль 2. Основы языковой подготовки к профессиональной деятельности</b>                                      | 122            | 1                   |             | 10         | 10   | 360               | 360      | 140        | 140  | 112  | 108       | 5      | 5    |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.02.01 | Иностранный язык   | 2              | 1                   |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 90         | 90   | 90   | 36        | 3      | 3    |        |      |        |      |        |      |        |      | 13                   | Иностранных языков  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.02.02 | Русский язык и культура речи   | 12             |                     |             | 4          | 4    | 144               | 144      | 50         | 50   | 22   | 72        | 2      | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 5                    | Русского языка и литературы   |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.03    | <b>Модуль 3. Математические и информационные основы профессиональной деятельности</b>                            |                | 23                  |             | 5          | 5    | 180               | 180      | 108        | 108  | 72   |           |        | 3    | 2      |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.03.01 | Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности  |                | 2                   |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 76         | 76   | 32   |           |        | 3    |        |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.03.02 | Основы математической обработки информации   |                | 3                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 32         | 32   | 40   |           |        |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.04    | <b>Модуль 4. Естественнонаучные основы профессиональной деятельности</b>   |                | 35                  |             | 4          | 4    | 144               | 144      | 60         | 60   | 84   |           |        |      | 2      |      | 2      |      |        |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.04.01 | Естественнонаучная картина мира  |                | 3                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 32         | 32   | 40   |           |        |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 9                    | Биологии и методики ее преподавания                                     |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.04.02 | Основы экологической культуры  |                | 5                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 28         | 28   | 44   |           |        |      |        | 2    |        |      |        |      |        |      | 9                    | Биологии и методики ее преподавания                                     |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.05    | <b>Модуль 5. Основы здорового и безопасного образа жизни</b>   |                | 124                 |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 104        | 104  | 112  |           | 2      | 2    |        | 2    |        |      |        |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.05.01 | Безопасность жизнедеятельности   |                | 4                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36   |           |        |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 9                    | Биологии и методики ее преподавания                                     |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.05.02 | Возрастная анатомия, физиология и гигиена  |                | 1                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 32         | 32   | 40   |           | 2      |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 9                    | Биологии и методики ее преподавания                                     |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.05.03 | Основы медицинских знаний и здорового образа жизни   |                | 2                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36   |           |        | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 9                    | Биологии и методики ее преподавания                                     |              |  |  |  |
|                                    | + | Б1.Б.06    | <b>Модуль 6. Психолого-педагогические основы педагогической деятельности в сфере общего среднего образования</b> | 1              | 22334<br>45566<br>7 |             | 26         | 26   | 936               | 936      | 404        | 404  | 496  | 36        | 4      | 4    | 4      | 4    | 4      | 4    | 2      |      |        |      |                      |   |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.01 | Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность                            | 1              |                     |             | 4          | 4    | 144               | 144      | 50         | 50   | 58   | 36        | 4      |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.02 | Теория обучения  |                | 2                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36   |           |        | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.03 | Теория и методика воспитания школьников с основами социальной педагогики   |                | 3                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 32         | 32   | 40   |           |        |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.04 | Педагогические технологии  |                | 4                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36   |           |        |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.05 | Психолого-педагогический практикум   |                | 5                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 30         | 30   | 42   |           |        |      |        | 2    |        |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.06 | Образовательное право  |                | 6                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 28         | 28   | 44   |           |        |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.07 | Профессиональная этика   |                | 6                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 28         | 28   | 44   |           |        |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |  |  |  |
| w                                  | + | Б1.Б.06.08 | Методы психолого-педагогического исследования  |                | 5                   |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 28         | 28   | 44   |           |        |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      | 8                    | Психолого-педагогического и специального дефектологического образования |              |  |  |  |

| -                        | - | -             | -  | Форма контроля |               |             | з.е.       |           | Итого акад. часов |            |            |            |            | Курс 1     |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Курс 5 |      | Закрепленная кафедра |      |   |              |
|--------------------------|---|---------------|--|----------------|---------------|-------------|------------|-----------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|------|---|--------------|
|                          |   |               |  | Экзамен        | Зачет         | Зачет с оц. | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.       | СР         | Конт роль  | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.                 | з.е. | Код   | Наименование |
| w                        | + | Б1.Б.06.09    | Общая психология   |                | 2             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      | 2      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 8    | Психолого-педагогического и специального дефектологического образования |              |
| w                        | + | Б1.Б.06.10    | Социальная психология  |                | 3             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            |      |        | 2    |        |      |        |      |        |      |                      | 8    | Психолого-педагогического и специального дефектологического образования |              |
| w                        | + | Б1.Б.06.11    | Возрастная психология и педагогическая психология            |                | 4             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      |                      | 8    | Психолого-педагогического и специального дефектологического образования |              |
| w                        | + | Б1.Б.06.12    | Организация культурно-просветительской деятельности          |                | 7             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            |      |        |      |        |      | 2      |      |        |      |                      | 1    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |              |
| w                        | + | Б1.Б.07       | Физическая культура и спорт                                  |                | 1             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      |                      | 21   | Физической культуры и спорта  |              |
|                          | + | Б1.Б.ДВ.01    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b> |                | <b>123456</b> |             |            |           | <b>328</b>        | <b>328</b> | <b>328</b> | <b>328</b> |            |            |      |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |      |   |              |
| w                        | + | Б1.Б.ДВ.01.01 | Циклические виды спорта                                      |                | 123456        |             |            |           | 328               | 328        | 328        | 328        |            |            |      |        |      |        |      |        |      |        |      |                      | 21   | Физической культуры и спорта  |              |
| w                        | - | Б1.Б.ДВ.01.02 | Ациклические виды спорта                                     |                | 123456        |             |            |           | 328               | 328        | 328        | 328        |            |            |      |        |      |        |      |        |      |        |      |                      | 21   | Физической культуры и спорта  |              |
| <b>Вариативная часть</b> |   |               |  |                |               |             | 194        | 194       | 6984              | 6984       | 3128       | 3128       | 2884       | 972        | 12   | 18     | 20   | 23     | 17   | 19     | 22   | 24     | 22   | 17                   |      |   |              |
|                          | + | Б1.В.01       | <b>Модуль 7. Методика обучения предметам</b>                 | <b>77</b>      |               | <b>7</b>    | 20         | <b>20</b> | <b>720</b>        | <b>720</b> | <b>294</b> | <b>294</b> | <b>354</b> | <b>72</b>  |      |        |      | 2      | 5    | 4      | 9    |        |      |                      |      |   |              |
| w                        | + | Б1.В.01.01    | Методика обучения математике                                 | 7              |               |             | 11         | 11        | 396               | 396        | 172        | 172        | 188        | 36         |      |        |      | 2      | 3    | 2      | 4    |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.01.02    | Методика обучения информатике                                | 7              |               |             | 7          | 7         | 252               | 252        | 120        | 120        | 96         | 36         |      |        |      |        | 2    | 2      | 3    |        |      |                      | 3    | Информатики и вычислительной математики                                 |              |
| w                        | + | Б1.В.01.03    | Курсовая работа по методикам обучения                        |                |               | 7           | 2          | 2         | 72                | 72         | 2          | 2          | 70         |            |      |        |      |        |      |        | 2    |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
|                          | + | Б1.В.02       | <b>Модуль 8. Алгебра</b>                                     | <b>34</b>      | <b>1</b>      | <b>3</b>    | 12         | <b>12</b> | <b>432</b>        | <b>432</b> | <b>195</b> | <b>195</b> | <b>165</b> | <b>72</b>  | 2    | 2      | 5    | 3      |      |        |      |        |      |                      |      |   |              |
| w                        | + | Б1.В.02.01    | Начала алгебры   |                | 1             | 3           | 6          | 6         | 216               | 216        | 118        | 118        | 98         |            | 2    | 2      | 2    |        |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.02.02    | Теория чисел   | 3              |               |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 32         | 32         | 40         | 36         |      |        |      | 3      |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.02.03    | Числовые системы   | 4              |               |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 45         | 45         | 27         | 36         |      |        |      | 3      |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
|                          | + | Б1.В.03       | <b>Модуль 9. Геометрия</b>                                   | <b>34</b>      | <b>3567</b>   |             | 19         | <b>19</b> | <b>684</b>        | <b>684</b> | <b>341</b> | <b>341</b> | <b>271</b> | <b>72</b>  |      | 2      | 5    | 3      | 3    | 3      | 3    |        |      |                      |      |   |              |
| w                        | + | Б1.В.03.01    | Аналитическая геометрия                                      | 3              |               |             | 5          | 5         | 180               | 180        | 84         | 84         | 60         | 36         |      | 2      | 3    |        |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.03.02    | Теория преобразований плоскости                              |                | 3             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            |      |        |      | 2      |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.03.03    | Конструктивная геометрия                                     | 4              |               |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 45         | 45         | 27         | 36         |      |        |      |        | 3    |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.03.04    | Проективная геометрия  |                | 5             |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 74         | 74         | 34         |            |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.03.05    | Основания геометрии и неевклидова геометрия                  |                | 6             |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 58         | 58         | 50         |            |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.03.06    | Дифференциальная геометрия                                   |                | 7             |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 48         | 48         | 60         |            |      |        |      |        |      |        | 3    |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
|                          | + | Б1.В.04       | <b>Модуль 10. Математический анализ</b>                      | <b>34</b>      | <b>56</b>     |             | 13         | <b>13</b> | <b>468</b>        | <b>468</b> | <b>226</b> | <b>226</b> | <b>170</b> | <b>72</b>  |      | 2      | 2    | 4      | 2    | 3      |      |        |      |                      |      |   |              |
| w                        | + | Б1.В.04.01    | Основы математического анализа                               | 3              |               |             | 4          | 4         | 144               | 144        | 68         | 68         | 40         | 36         |      | 2      | 2    |        |      |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.04.02    | Дифференциальные уравнения                                   | 4              |               |             | 4          | 4         | 144               | 144        | 54         | 54         | 54         | 36         |      |        |      |        | 4    |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.04.03    | Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных    |                | 5             |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 44         | 44         | 28         |            |      |        |      |        | 2    |        |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
| w                        | + | Б1.В.04.04    | Теория рядов   |                | 6             |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 60         | 60         | 48         |            |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      |                      | 4    | Математики, физики и методик их обучения                                |              |
|                          | + | Б1.В.05       | <b>Модуль 11. Математика</b>                                 | <b>358</b>     | <b>4</b>      | <b>18</b>   | 18         | <b>18</b> | <b>648</b>        | <b>648</b> | <b>220</b> | <b>220</b> | <b>320</b> | <b>108</b> | 2    | 3      | 3    | 2      | 3    |        |      |        |      |                      |      |   |              |

| - | - | -             | -   | Форма контроля |            |             | з.е.       |           | Итого акад. часов |            |            |            |            | Курс 1     |      | Курс 2 |        | Курс 3 |      | Курс 4 |        | Курс 5 |      | Закрепленная кафедра |        |  |
|---|---|---------------|---|----------------|------------|-------------|------------|-----------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|----------------------|--------|--|
|   |   |               |   | Экзамен        | Зачет      | Зачет с оц. | Экспертное | Факт      | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.       | СР         | Конт роль  | з.е. | з.е.   | Семест | Семест | з.е. | з.е.   | Семест | Семест | з.е. | з.е.                 | Семест | Семест                                   |
| w | + | Б1.В.05.01    | Вводный курс математики                                 |                |            | 1           | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            | 2    |        |        |        |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | + | Б1.В.05.02    | Элементарная математика                                 | 3              |            |             | 6          | 6         | 216               | 216        | 84         | 84         | 96         | 36         |      | 3      | 3      |        |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | + | Б1.В.05.03    | Дискретная математика                                   |                | 4          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | + | Б1.В.05.04    | Математическая логика и теория алгоритмов               | 5              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 28         | 28         | 44         | 36         |      |        |        | 3      |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | + | Б1.В.05.05    | Теория вероятностей и математическая статистика         | 8              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 38         | 38         | 34         | 36         |      |        |        |        |      |        |        | 3      |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | + | Б1.В.05.06    | Курсовая работа по модулю 11 "Математика"               |                |            | 8           | 2          | 2         | 72                | 72         | 2          | 2          | 70         |            |      |        |        |        |      |        |        | 2      |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.06       | <b>Модуль 12. Информатика</b>                           | <b>136</b>     | <b>458</b> |             | <b>15</b>  | <b>15</b> | <b>540</b>        | <b>540</b> | <b>260</b> | <b>260</b> | <b>172</b> | <b>108</b> | 3    |        | 3      | 2      | 2    | 3      |        | 2      |      |                      |        |  |
| w | + | Б1.В.06.01    | Программное обеспечение ЭВМ                             | 1              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 50         | 50         | 22         | 36         | 3    |        |        |        |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.06.02    | Теоретические основы информатики                        | 3              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 48         | 48         | 24         | 36         |      |        | 3      |        |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.06.03    | Архитектура компьютера                                  |                | 4          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.06.04    | Операционные системы, среды и оболочки                  |                | 5          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 44         | 44         | 28         |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.06.05    | Компьютерные сети и интернет-технологии                 | 6              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 44         | 44         | 28         | 36         |      |        |        |        | 3    |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.06.06    | Методы и средства защиты информации                     |                | 8          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 38         | 38         | 34         |            |      |        |        |        |      |        | 2      |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.07       | <b>Модуль 13. Программирование</b>                      | <b>12468</b>   | <b>57</b>  |             | <b>21</b>  | <b>21</b> | <b>756</b>        | <b>756</b> | <b>330</b> | <b>330</b> | <b>246</b> | <b>180</b> | 3    | 3      | 2      | 3      | 2    | 3      | 2      | 3      |      |                      |        |  |
| w | + | Б1.В.07.01    | Основы алгоритмизации и программирования                | 1              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 50         | 50         | 22         | 36         | 3    |        |        |        |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.02    | Алгоритмы и структуры данных                            | 2              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 36         | 36         | 36         | 36         |      | 3      |        |        |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.03    | Объектно-ориентированное программирование               | 4              |            |             | 5          | 5         | 180               | 180        | 86         | 86         | 58         | 36         |      |        | 2      | 3      |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.04    | Логическое программирование                             |                | 5          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 44         | 44         | 28         |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.05    | Высокоуровневые методы программирования                 | 6              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 44         | 44         | 28         | 36         |      |        |        |        | 3    |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.06    | Практикум по решению задач на ЭВМ                       |                | 7          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 32         | 32         | 40         |            |      |        |        |        |      |        | 2      |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.07.07    | Технологии программирования                             | 8              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 38         | 38         | 34         | 36         |      |        |        |        |      |        |        | 3      |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.08       | <b>Модуль 14. Информационные системы</b>                | <b>678</b>     | <b>9</b>   |             | <b>13</b>  | <b>13</b> | <b>468</b>        | <b>468</b> | <b>184</b> | <b>184</b> | <b>176</b> | <b>108</b> |      |        |        |        |      | 3      | 3      | 5      | 2    |                      |        |  |
| w | + | Б1.В.08.01    | Базы данных   | 6              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 44         | 44         | 28         | 36         |      |        |        |        | 3    |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.08.02    | Информационные системы                                  | 7              |            |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 48         | 48         | 24         | 36         |      |        |        |        |      |        | 3      |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.08.03    | Проектирование информационных систем                    | 8              |            |             | 5          | 5         | 180               | 180        | 90         | 90         | 54         | 36         |      |        |        |        |      |        | 5      |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
| w | + | Б1.В.08.04    | Курсовая работа по проектированию информационных систем |                |            | 9           | 2          | 2         | 72                | 72         | 2          | 2          | 70         |            |      |        |        |        |      |        |        |        | 2    |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>                   | <b>4</b>       |            |             | <b>2</b>   | <b>2</b>  | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b>  |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      |        |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Абстрактная и компьютерная алгебра                      |                | 4          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      |        |        |        | 2    |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Системы компьютерной алгебры                            |                | 4          |             | 2          | 2         | 72                | 72         | 36         | 36         | 36         |            |      |        |        | 2      |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>                   | <b>9</b>       |            |             | <b>3</b>   | <b>3</b>  | <b>108</b>        | <b>108</b> | <b>64</b>  | <b>64</b>  | <b>44</b>  |            |      |        |        |        |      |        |        | 3      |      |                      |        |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Теория функций комплексной переменной                   |                | 9          |             | 3          | 3         | 108               | 108        | 64         | 64         | 44         |            |      |        |        |        |      |        |        |        | 3    |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |

| - | - | -             | -  | Форма контроля |           |             | з.е.       |          | Итого акад. часов |            |            |           |           | Курс 1    |      | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Курс 5 |        | Закрепленная кафедра |        |  |  |
|---|---|---------------|--|----------------|-----------|-------------|------------|----------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------|--|--|
|   |   |               |  | Экзамен        | Зачет     | Зачет с оц. | Экспертное | Факт     | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР        | Конт роль | з.е. | з.е.   | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест               | Семест | Семест                                   | Семест                                   |
| w | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Избранные главы элементарной математики  |                | 9         |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 64         | 64        | 44        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 3                    |        | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>  |                | <b>А</b>  |             | 3          | <b>3</b> | <b>108</b>        | <b>108</b> | <b>40</b>  | <b>40</b> | <b>68</b> |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 3      |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.03.01 | Нестандартные методы решения математических задач  |                | А         |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 40         | 40        | 68        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 3      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.03.02 | Прикладные задачи в математическом анализе   |                | А         |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 40         | 40        | 68        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 3      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>  |                | <b>А</b>  |             | 4          | <b>4</b> | <b>144</b>        | <b>144</b> | <b>70</b>  | <b>70</b> | <b>38</b> | <b>36</b> |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.04.01 | Уравнения математической физики  | А              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 70         | 70        | 38        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.04.02 | Практикум по решению задач с параметрами   | А              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 70         | 70        | 38        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.05    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>  |                | <b>9</b>  |             | 4          | <b>4</b> | <b>144</b>        | <b>144</b> | <b>78</b>  | <b>78</b> | <b>30</b> | <b>36</b> |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 4                    |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.05.01 | Решение олимпиадных задач по математике  | 9              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 78         | 78        | 30        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.05.02 | Специальные методы решения математических задач  | 9              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 78         | 78        | 30        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.06    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>  |                | <b>9А</b> |             | 4          | <b>4</b> | <b>144</b>        | <b>144</b> | <b>82</b>  | <b>82</b> | <b>62</b> |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    | 2      |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.06.01 | История математики   |                | 9А        |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 82         | 82        | 62        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    | 2      | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.06.02 | История информатики  |                | 9А        |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 82         | 82        | 62        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    | 2      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.07    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>  |                | <b>9</b>  |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>52</b>  | <b>52</b> | <b>20</b> |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.07.01 | Избранные главы методики обучения математике   | 9              |           |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 52         | 52        | 20        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    |        | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.07.02 | Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика" |                | 9         |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 52         | 52        | 20        |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 2      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения |  |
|   | + | Б1.В.ДВ.08    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>  |                | <b>9</b>  |             | 3          | <b>3</b> | <b>108</b>        | <b>108</b> | <b>38</b>  | <b>38</b> | <b>34</b> | <b>36</b> |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 3                    |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.08.01 | Компьютерное моделирование   | 9              |           |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 38         | 38        | 34        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 3                    |        | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
| w | - | Б1.В.ДВ.08.02 | 3D-моделирование   | 9              |           |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 38         | 38        | 34        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 3                    |        | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.09    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>  |                | <b>А</b>  |             | 4          | <b>4</b> | <b>144</b>        | <b>144</b> | <b>50</b>  | <b>50</b> | <b>58</b> | <b>36</b> |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 4                    |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.09.01 | Численные методы   | А              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 50         | 50        | 58        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
| w | - | Б1.В.ДВ.09.02 | Вычислительная математика  | А              |           |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 50         | 50        | 58        | 36        |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 4      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.10    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>   |                | <b>А</b>  |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>40</b>  | <b>40</b> | <b>32</b> |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        | 2                    |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизированные системы управления  | А              |           |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 40         | 40        | 32        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 2      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
| w | - | Б1.В.ДВ.10.02 | Управление информационными системами   | А              |           |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 40         | 40        | 32        |           |      |        |        |        |        |        |        |        |        |                      | 2      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.11    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>   |                | <b>9</b>  |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>24</b>  | <b>24</b> | <b>48</b> |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 2      |                      |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.11.01 | Мультимедийные технологии  | 9              |           |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 2      |                      | 3      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
| w | - | Б1.В.ДВ.11.02 | Мультимедиа технологии в образовании   | 9              |           |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 2      |                      | 3      | 3  | Информатики и вычислительной математики  |
|   | + | Б1.В.ДВ.12    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12</b>   |                | <b>8</b>  |             | 3          | <b>3</b> | <b>108</b>        | <b>108</b> | <b>50</b>  | <b>50</b> | <b>58</b> |           |      |        |        |        |        |        |        | 3      |        |                      |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.12.01 | Математические основы физики   |                | 8         |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 50         | 50        | 58        |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 3      |                      |        | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
| w | - | Б1.В.ДВ.12.02 | Математическое моделирование в физике  |                | 8         |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 50         | 50        | 58        |           |      |        |        |        |        |        |        |        | 3      |                      |        | 4  | Математики, физики и методик их обучения |
|   | + | Б1.В.ДВ.13    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13</b>   |                | <b>7</b>  |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>32</b>  | <b>32</b> | <b>40</b> |           |      |        |        |        |        |        |        | 2      |        |                      |        |  |  |
| w | + | Б1.В.ДВ.13.01 | Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения математике                        |                | 7         |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 32         | 32        | 40        |           |      |        |        |        |        |        |        | 2      |        |                      |        | 4  | Математики, физики и методик их обучения |

| - | - | -             | -  | Форма контроля |          |             | з.е.       |          | Итого акад. часов |            |            |           |           | Курс 1    |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Курс 5 |      | Закрепленная кафедра |   |
|---|---|---------------|--|----------------|----------|-------------|------------|----------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|---|
|   |   |               |  | Экзамен        | Зачет    | Зачет с оц. | Экспертное | Факт     | Экспертное        | По плану   | Конт. раб. | Ауд.      | СР        | Конт роль | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.                 | Код   |
| w | - | Б1.В.ДВ.13.02 | Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы                               |                | 7        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 32         | 32        | 40        |           |      |        |      |        |      |        | 2    |        |      | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
|   | + | Б1.В.ДВ.14    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14</b>   |                | <b>9</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>24</b>  | <b>24</b> | <b>48</b> |           |      |        |      |        |      |        |      | 2      |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.14.01 | Избранные главы методики преподавания геометрии                                |                | 9        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
| w | - | Б1.В.ДВ.14.02 | Преподавание в классах с углубленным изучением математики                      |                | 9        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
|   | + | Б1.В.ДВ.15    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15</b>   |                | <b>9</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>24</b>  | <b>24</b> | <b>48</b> |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.15.01 | Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями    |                | 9        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
| w | - | Б1.В.ДВ.15.02 | Методика обучения информатике детей с особыми образовательными потребностями   |                | 9        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| i | - | Б1.В.ДВ.15.03 | Коммуникативный практикум  |                | 9        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 24         | 24        | 48        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 1                    | Педагогики им. З.Т.Шарафутдинова  |
|   | + | Б1.В.ДВ.16    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.16</b>   |                | <b>8</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>38</b>  | <b>38</b> | <b>34</b> |           |      |        |      |        |      |        | 2    |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.16.01 | Моделирование в системах компьютерной математики                               |                | 8        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 38         | 38        | 34        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.16.02 | Проектно-исследовательская деятельность учащихся по информатике                |                | 8        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 38         | 38        | 34        |           |      |        |      |        |      |        |      | 2      |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
|   | + | Б1.В.ДВ.17    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.17</b>   |                | <b>A</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>40</b>  | <b>40</b> | <b>32</b> |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.17.01 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании                     |                | A        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 40         | 40        | 32        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.17.02 | Современные средства оценивания результатов обучения                           |                | A        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 40         | 40        | 32        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| i | - | Б1.В.ДВ.17.03 | Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний                        |                | A        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 40         | 40        | 32        |           |      |        |      |        |      |        |      |        | 2    | 12                   | Истории и методики ее преподавания                                      |
|   | + | Б1.В.ДВ.18    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.18</b>   |                | <b>1</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>32</b>  | <b>32</b> | <b>40</b> | 2         |      |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.18.01 | Введение в профессиональную деятельность                                       |                | 1        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 32         | 32        | 40        | 2         |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
| w | - | Б1.В.ДВ.18.02 | Методы научного исследования   |                | 1        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 32         | 32        | 40        | 2         |      |        |      |        |      |        |      |        |      | 4                    | Математики, физики и методик их обучения                                |
|   | + | Б1.В.ДВ.19    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.19</b>   |                | <b>2</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b> | <b>36</b> |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.19.01 | Разработка web-сайтов на HTML и CSS  |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.19.02 | Интернет-программирование  |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
|   | + | Б1.В.ДВ.20    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.20</b>   |                | <b>2</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b> | <b>36</b> |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.20.01 | Робототехника в школьном курсе информатики                                     |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.20.02 | Образовательная робототехника во внеурочной деятельности                       |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
|   | + | Б1.В.ДВ.21    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.21</b>   |                | <b>7</b> |             | 3          | <b>3</b> | <b>108</b>        | <b>108</b> | <b>56</b>  | <b>56</b> | <b>52</b> |           |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.21.01 | Программирование на PHP  |                | 7        |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 56         | 56        | 52        |           |      |        |      |        |      |        | 3    |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.21.02 | Программирование Python  |                | 7        |             | 3          | 3        | 108               | 108        | 56         | 56        | 52        |           |      |        |      |        |      | 3      |      |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
|   | + | Б1.В.ДВ.22    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.22</b>   |                | <b>8</b> |             | 4          | <b>4</b> | <b>144</b>        | <b>144</b> | <b>64</b>  | <b>64</b> | <b>44</b> | <b>36</b> |      |        |      |        |      | 4      |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.22.01 | Разработка WEB-приложений  |                | 8        |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 64         | 64        | 44        | 36        |      |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
| w | - | Б1.В.ДВ.22.02 | Разработка Интернет-приложений   |                | 8        |             | 4          | 4        | 144               | 144        | 64         | 64        | 44        | 36        |      |        |      |        |      |        | 4    |        |      | 3                    | Информатики и вычислительной математики                                 |
|   | + | Б1.В.ДВ.23    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.23</b>   |                | <b>2</b> |             | 2          | <b>2</b> | <b>72</b>         | <b>72</b>  | <b>36</b>  | <b>36</b> | <b>36</b> |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      |                      |   |
| w | + | Б1.В.ДВ.23.01 | Татарский язык в математической терминологии                                   |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 6                    | Татарского языка и литературы, методик их преподавания                  |
| i | - | Б1.В.ДВ.23.02 | Психология личности и профессиональное самоопределение при обучении математике |                | 2        |             | 2          | 2        | 72                | 72         | 36         | 36        | 36        |           | 2    |        |      |        |      |        |      |        |      | 8                    | Психолого-педагогического и специального дефектологического образования |

| -   | - | -             | -  | Форма контроля |       |             | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |            |      |        | Курс 1    |      | Курс 2 |        | Курс 3 |      | Курс 4 |        | Курс 5 |      | Закрепленная кафедра |        |   |   |
|---|---|---------------|--|----------------|-------|-------------|------------|------|-------------------|----------|------------|------|--------|-----------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|------|----------------------|--------|---|---|
|   |   |               |  | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР     | Конт роль | з.е. | з.е.   | Семест | Семест | з.е. | з.е.   | Семест | Семест | з.е. | з.е.                 | Семест | Семест  | Код   |
|   | + | Б1.В.ДВ.24    | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.24</b>   |                | 4     |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36     |           |      |        | 2      |        |      |        |        |        |      |                      |        |   |   |
| w   | + | Б1.В.ДВ.24.01 | Методика работы вожатого в детско-юношеской организации  |                | 4     |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36     |           |      |        | 2      |        |      |        |        |        |      |                      | 1      | Педагогика им. З.Т.Шарафутдинова  |   |
| w   | - | Б1.В.ДВ.24.02 | Технология организации вожатской работы в оздоровительных лагерях  |                | 4     |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36     |           |      |        | 2      |        |      |        |        |        |      |                      | 1      | Педагогика им. З.Т.Шарафутдинова  |   |
| <b>Блок 2.Практики</b>                            |   |               |  |                |       |             | 39         | 39   | 1404              | 1404     | 19.3       |      | 1384.7 |           |      |        | 3      | 6      | 6    | 3      | 6      | 6      | 9    |                      |        |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                          |   |               |  |                |       |             | 39         | 39   | 1404              | 1404     | 19.3       |      | 1384.7 |           |      |        | 3      | 6      | 6    | 3      | 6      | 6      | 9    |                      |        |   |   |
| w   | + | Б2.В.01(У)    | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (решение математических задач) |                | 4     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 2          |      | 106    |           |      |        | 3      |        |      |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения  |   |
| w   | + | Б2.В.02(У)    | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                |                | 6     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 2          |      | 106    |           |      |        |        | 3      |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики   |   |
| w   | + | Б2.В.03(П)    | Производственная летняя педагогическая практика  |                | 6     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 0.3        |      | 107.7  |           |      |        |        | 3      |      |        |        |        |      |                      | 1      | Педагогика им. З.Т.Шарафутдинова  |   |
| w   | + | Б2.В.04(П)    | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |                | 5     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 3          |      | 213    |           |      |        | 6      |        |      |        |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики   |   |
| w   | + | Б2.В.05(П)    | Производственная культурно-просветительская практика   |                | 7     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 1.5        |      | 106.5  |           |      |        |        |        | 3    |        |        |        |      |                      | 4      | Математики, физики и методик их обучения  |   |
| w   | + | Б2.В.06(П)    | Производственная педагогическая практика в школе по математике и информатике   |                | 8     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 3          |      | 213    |           |      |        |        |        |      | 6      |        |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики   |   |
| w   | + | Б2.В.07(П)    | Производственная педагогическая практика   |                | 9     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 3          |      | 213    |           |      |        |        |        |      |        | 6      |        |      |                      | 3      | Информатики и вычислительной математики   |   |
| w   | + | Б2.В.08(П)    | Производственная практика научно-исследовательская работа  |                | A     |             | 3          | 3    | 108               | 108      | 1.5        |      | 106.5  |           |      |        |        |        |      |        |        |        |      | 3                    | 3      | Информатики и вычислительной математики   |   |
| w   | + | Б2.В.09(П)    | Производственная преддипломная практика  |                | A     |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 3          |      | 213    |           |      |        |        |        |      |        |        |        | 6    | 3                    | 4      | Информатики и вычислительной математики<br>Математики, физики и методик их обучения |   |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |   |               |  |                |       |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 15         |      | 165    | 36        |      |        |        |        |      |        |        |        |      | 6                    |        |   |   |
| <b>Базовая часть</b>                              |   |               |  |                |       |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 15         |      | 165    | 36        |      |        |        |        |      |        |        |        |      |                      | 6      |   |   |
| w   | + | Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   | A              |       |             | 6          | 6    | 216               | 216      | 15         |      | 165    | 36        |      |        |        |        |      |        |        |        |      | 6                    | 3      | 4   | Информатики и вычислительной математики<br>Математики, физики и методик их обучения |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                           |   |               |  |                |       |             | 4          | 4    | 144               | 144      | 60         | 60   | 84     |           |      | 2      |        |        |      |        |        | 2      |      |                      |        |   |   |
| <b>Вариативная часть</b>                          |   |               |  |                |       |             | 4          | 4    | 144               | 144      | 60         | 60   | 84     |           |      | 2      |        |        |      |        |        | 2      |      |                      |        |   |   |
| w   | + | ФТД.В.01      | Противодействие коррупции  |                | 2     |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 36         | 36   | 36     |           |      | 2      |        |        |      |        |        |        |      |                      | 12     | Истории и методики ее преподавания  |   |
| w   | + | ФТД.В.02      | Противодействие терроризму и экстремизму   |                | 8     |             | 2          | 2    | 72                | 72       | 24         | 24   | 48     |           |      |        |        |        |      | 2      |        |        |      |                      | 12     | Истории и методики ее преподавания  |   |