

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет"  
Институт фундаментальных наук

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



План утвержден Научно-методическим советом вуза

Протокол № 8 от 14.03.2018

01.04.01

по направлению подготовки 01.04.01 Математика

направленность (профиль) подготовки - Преподавание математики и информатики

Кафедра: Фундаментальной математики

Институт: ИФН

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очно-заочная

Срок обучения: 2г 5м

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- педагогическая

Год начала подготовки 2016

(по учебному плану)



Образовательный стандарт 827

17.08.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор института

 / Котов Р.М./  
 / Гудов А.М./



| Индекс      | Наименование  | Каф | Формируемые компетенции |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
|-------------|---|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Б1          | Дисциплины (модули)   |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-10 |
|             |   |     | ПК-11                   | ПК-12 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.Б.1      | Философия и методология научного знания   | 33  | ОК-2                    | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-3  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.Б.2      | История и методология математики  | 2   | ОК-1                    | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-4 | ПК-1  | ПК-11 |       |       |      |      |      |       |
| Б1.Б.3      | Иностранный язык  | 26  | ОК-3                    | ОПК-4 | ОПК-5 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.Б.4      | Современные проблемы педагогики и психологии  | 2   | ОК-2                    | ОПК-3 | ОПК-5 | ПК-2  | ПК-10 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.Б.5      | Педагогика высшей школы   | 2   | ОК-2                    | ОПК-5 | ПК-2  | ПК-12 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.1   | Высшая геометрия  | 2   | ОК-1                    | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-11 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.2   | Методика преподавания информатики   | 4   | ОПК-3                   | ПК-10 | ПК-11 | ПК-12 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.3   | Активизация учебной деятельности учащихся   | 2   | ОК-3                    | ПК-10 | ПК-11 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.4   | Теория графов и ее приложения   | 2   | ОК-1                    | ОПК-3 | ПК-1  |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.5   | Методика преподавания математики при организации профильного обучения               | 2   | ПК-10                   | ПК-11 | ПК-12 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.6   | Современные проблемы математики   | 2   | ОК-1                    | ОК-2  | ОПК-2 | ПК-3  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Од.7   | Компьютерные технологии в математике, науке и образовании                           | 2   | ОПК-2                   | ОПК-3 | ПК-10 | ПК-12 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.1.1 | Основы цифровой школы   | 2   | ОПК-2                   | ОПК-3 | ПК-10 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.1.2 | Экстремальные задачи в геометрии и анализе  | 2   | ОК-1                    | ОПК-1 | ПК-1  |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.2.1 | Практико-ориентированные методики преподавания математики                           | 2   | ОК-3                    | ПК-10 | ПК-11 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.2.2 | 3D моделирование на уроках математики   | 2   | ОК-1                    | ПК-1  | ПК-3  |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.3.1 | Методы экспертизы знаний по математике  | 2   | ПК-10                   | ПК-11 | ПК-12 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.3.2 | Математическое моделирование социально-экономических задач                          | 2   | ОПК-1                   | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-2  | ПК-12 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.4.1 | Решение нестандартных задач и задач углубленного изучения математики                | 2   | ОК-1                    | ОК-3  | ПК-11 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.Дв.4.2 | Геометрические построения на плоскости и в пространстве                             | 2   | ОК-1                    | ОК-3  | ПК-3  | ПК-11 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б2          | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)                         |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-10 |
|             |   |     | ПК-11                   | ПК-12 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б2.У.1      | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                   |     | ОК-2                    | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-10 | ПК-11 | ПК-12 |       |       |      |      |      |       |
| Б2.П.1      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |     | ОК-1                    | ОК-3  | ОПК-1 | ОПК-4 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  |       |      |      |      |       |
| Б2.П.2      | Преддипломная практика  |     | ОК-3                    | ОПК-1 | ПК-1  | ПК-3  | ПК-12 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б2.П.3      | Научно-исследовательская работа   |     | ОК-3                    | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-3  |      |      |      |       |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация   |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-10 |
| Б3.Г        | Подготовка и сдача государственного экзамена  |     | ПК-11                   | ПК-12 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б3.Д        | Подготовка и защита ВКР   |     | ОК-1                    | ОК-2  | ОК-3  | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-10 |





| №   | Индекс  | Наименование   | Семестр 1    |              |                        |           |     |           |           |            |              |           | Семестр 2                       |            |              |                        |     |           |           |            |           |              | Итого за курс |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           | Каф.                        | Семестры |    |    |     |        |       |     |
|---|---|--|--------------|--------------|------------------------|-----------|-----|-----------|-----------|------------|--------------|-----------|---------------------------------|------------|--------------|------------------------|-----|-----------|-----------|------------|-----------|--------------|---------------|---------------------------------|------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|----|----|-----|--------|-------|-----|
|   |   |  | Контроль     | Часов        |                        |           |     |           |           |            |              |           | ЗЕТ                             | Неделя     | Контроль     | Часов                  |     |           |           |            |           |              |               |                                 | ЗЕТ        | Неделя       | Контроль   | Часов      |           |              |             |           |                             |          |    |    | ЗЕТ | Неделя |       |     |
|   |   |  |              | Всего        | Контакт.р.(по уч.зан.) |           |     |           |           | СР         | Контр<br>оль | Всего     |                                 |            |              | Контакт.р.(по уч.зан.) |     |           |           |            | СР        | Контр<br>оль | Всего         | Контакт.р.(по уч.зан.)          |            |              |            |            | СР        | Контр<br>оль | Всего       |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
|   |   |  |              |              | Всего                  | Лек       | Лаб | Пр        | ИЗ        |            |              |           |                                 |            |              | Всего                  | Лек | Лаб       | Пр        | ИЗ         |           |              |               | Всего                           |            |              |            | Лек        |           |              |             | Лаб       |                             |          | Пр | ИЗ |     |        | Всего | Лек |
| ИТОГО   |   |  |              | <b>972</b>   |                        |           |     |           |           |            |              | <b>27</b> | 20                              |            | <b>1044</b>  |                        |     |           |           |            |           |              | <b>29</b>     | 22                              |            | <b>2 016</b> |            |            |           |              |             |           | <b>56</b>                   | 42       |    |    |     |        |       |     |
| ИТОГО по ООП (без факультативов)                                  |   |  |              | <b>936</b>   |                        |           |     |           |           |            |              | <b>26</b> |                                 |            | <b>936</b>   |                        |     |           |           |            |           |              | <b>26</b>     |                                 |            | <b>1 872</b> |            |            |           |              |             | <b>52</b> |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| УЧЕБНАЯ<br>НАГРУЗКА,<br>(час/нед)                                 | ООП, факультативы (в период ТО)                               |  |              | <b>50</b>    |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            | <b>47,3</b>  |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            | <b>49</b>    |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
|   | ООП, факультативы (в период экз. сес. в период гос.экзаменов) |  |              | <b>36</b>    |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            | <b>36</b>    |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              | <b>36</b>  |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
|   | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.)                        |  |              | <b>10,3</b>  |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            | <b>9,9</b>   |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              | <b>10</b>  |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
|   | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ре                       |  |              | <b>7,3</b>   |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            | <b>7</b>     |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              | <b>7</b>   |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
|   | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)                            |  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| ДИСЦИПЛИНЫ  |   |  | (Δ)          | <b>Δ 108</b> |                        |           |     |           |           |            | <b>Δ 36</b>  |           | ТО: 18□<br>ТО*: 12 2/3□<br>Э: 2 |            | <b>Δ 144</b> |                        |     |           |           |            |           | <b>Δ 36</b>  |               | ТО: 16□<br>ТО*: 11 1/3□<br>Э: 2 |            | <b>Δ 252</b> |            |            |           |              | <b>Δ 72</b> |           | ТО: 34□<br>ТО*: 24□<br>Э: 4 |          |    |    |     |        |       |     |
|   |   |  | (Предельное) | 792          |                        |           |     |           |           |            |              | 108       |                                 | 720        |              |                        |     |           |           |            |           |              | 108           |                                 | 216        |              | 1 512      |            |           |              |             |           | 216                         |          |    |    |     |        |       |     |
|   |   |  | (План)       | <b>684</b>   | <b>148</b>             | <b>40</b> |     | <b>98</b> | <b>10</b> | <b>464</b> | <b>72</b>    | <b>19</b> |                                 | <b>576</b> | <b>130</b>   | <b>32</b>              |     | <b>88</b> | <b>10</b> | <b>374</b> | <b>72</b> | <b>16</b>    |               | <b>1 260</b>                    | <b>278</b> | <b>72</b>    |            | <b>186</b> | <b>20</b> | <b>838</b>   | <b>144</b>  | <b>35</b> |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| 1   | Б1.Б.1  | Философия и методология научного знания  | Экз          | <b>144</b>   | 26                     | 8         |     | 16        | 2         | 82         | 36           | 4         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 82        | 36                          | 4        |    | 33 | 1   |        |       |     |
| 2   | Б1.Б.2  | История и методология математики   |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26                     | 8   |           | 16        | 2          | 82        | 36           | 4             |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 82        | 36                          | 4        |    | 2  | 2   |        |       |     |
| 3   | Б1.Б.5  | Педагогика высшей школы  | За           | <b>108</b>   | 26                     | 8         |     | 16        | 2         | 82         |              | 3         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | За         | <b>108</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 82        |                             | 3        |    | 2  | 1   |        |       |     |
| 4   | Б1.В.ОД.1   | Высшая геометрия   | Экз          | <b>144</b>   | 26                     | 8         |     | 16        | 2         | 82         | 36           | 4         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 82        | 36                          | 4        |    | 2  | 1   |        |       |     |
| 5   | Б1.В.ОД.2   | Методика преподавания информатики  | За           | <b>108</b>   | 26                     | 8         |     | 16        | 2         | 82         |              | 3         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | За         | <b>108</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 82        |                             | 3        |    | 4  | 1   |        |       |     |
| 6   | Б1.В.ОД.4   | Теория графов и ее приложения  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | За         | <b>108</b>   | 26                     | 8   |           | 16        | 2          | 82        |              | 3             |                                 |            | За           | <b>108</b> | 26         | 8         |              | 16          | 2         | 82                          |          | 3  |    | 2   | 2      |       |     |
| 7   | Б1.В.ОД.6   | Современные проблемы математики  | За           | <b>144</b>   | 26                     | 8         |     | 16        | 2         | 118        |              | 4         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | За         | <b>144</b>   | 26         | 8          |           | 16           | 2           | 118       |                             | 4        |    | 2  | 1   |        |       |     |
| 8   | Б1.В.ОД.7   | Компьютерные технологии в математике, науке и образовании  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | За         | <b>72</b>    | 34                     | 8   |           | 24        | 2          | 38        |              | 2             |                                 |            | За           | <b>72</b>  | 34         | 8         |              | 24          | 2         | 38                          |          | 2  |    | 2   | 234    |       |     |
| 9   | Б1.В.ДВ.2.1   | Практико-ориентированные методики преподавания математики  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26                     | 8   |           | 16        | 2          | 82        | 36           | 4             |                                 |            | Экз          | <b>144</b> | 26         | 8         |              | 16          | 2         | 82                          | 36       | 4  |    | 2   | 2      |       |     |
| 10  | Б1.В.ДВ.2.2   | 3D моделирование на уроках математики  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | Экз        | <b>144</b>   | 26                     | 8   |           | 16        | 2          | 82        | 36           | 4             |                                 |            | Экз          | <b>144</b> | 26         | 8         |              | 16          | 2         | 82                          | 36       | 4  |    | 2   | 2      |       |     |
| 11  | ФТД.2   | Формирование профессионального самоопределения учащихся в процессе преподавания профильных дисциплин |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 | За         | <b>108</b>   | 18                     |     |           | 16        | 2          | 90        |              | 3             |                                 |            | За           | <b>108</b> | 18         |           |              | 16          | 2         | 90                          |          | 3  |    | 1   | 2      |       |     |
| 12  | ФТД.3   | Психология инклюзивного образования (адаптационная дисциплина)                                       | За           | <b>36</b>    | 18                     |           |     | 18        |           | 18         |              | 1         |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 | За         | <b>36</b>    | 18         |            |           | 18           |             | 18        |                             | 1        |    | 39 | 1   |        |       |     |
| <b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                                |   |  | Экз(2) За(3) |              |                        |           |     |           |           |            |              |           | Экз(2) За(2)                    |            |              |                        |     |           |           |            |           |              | Экз(4) За(5)  |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| <b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>   |   |  | (План)       |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |   |  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           | За                              |            |              |                        |     |           |           |            |           |              | За            |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             | 2        |    |    |     |        |       |     |
| <b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>                                  |   |  | (План)       |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| Научно-исследовательская работа (Распр.)                          |   |  | За           |              |                        |           |     |           |           |            |              |           | За                              |            |              |                        |     |           |           |            |           |              | За(2)         |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             | 12345    |    |    |     |        |       |     |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>                        |   |  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           |                                 |            |              |                        |     |           |           |            |           |              |               |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             |          |    |    |     |        |       |     |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>   |   |  |              |              |                        |           |     |           |           |            |              |           | 1                               |            |              |                        |     |           |           |            |           |              | 8             |                                 |            |              |            |            |           |              |             |           |                             | 9        |    |    |     |        |       |     |



| №  | Индекс   | Наименование                                 | Семестр 5    |             |                        |           |     |           |          |            |              |           | Семестр 6 |        |             |                        |     |     |    |    |     |              | Итого за курс |           |           |        |           |           |            |           |          |             | Каф. | Семестры |
|--|--|--|--------------|-------------|------------------------|-----------|-----|-----------|----------|------------|--------------|-----------|-----------|--------|-------------|------------------------|-----|-----|----|----|-----|--------------|---------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|-------------|------|----------|
|  |  |  | Контроль     | Часов       |                        |           |     |           |          |            |              |           | ЗЕТ       | Неделя | Контроль    | Часов                  |     |     |    |    |     |              |               |           | ЗЕТ       | Неделя |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  |  |  |              | Всего       | Контакт.р.(по уч.зан.) |           |     |           |          | СР         | Контр<br>оль | Всего     |           |        |             | Контакт.р.(по уч.зан.) |     |     |    |    | СР  | Контр<br>оль | Всего         |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  |  |  |              |             | Всего                  | Лек       | Лаб | Пр        | ИЗ       |            |              |           |           |        |             | Всего                  | Лек | Лаб | Пр | ИЗ |     |              |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
| ИТОГО                                      |  |  |              | <b>720</b>  |                        |           |     |           |          |            |              | <b>20</b> | 13 2/6    |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>720</b>   |               |           |           |        |           |           | <b>20</b>  | 13 2/6    |          |             |      |          |
| ИТОГО по ООП (без факультативов)           |  |  |              | <b>720</b>  |                        |           |     |           |          |            |              | <b>20</b> |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>720</b>   |               |           |           |        |           | <b>20</b> |            |           |          |             |      |          |
| УЧЕБНАЯ<br>НАГРУЗКА,<br>(час/нед)          | ООП, факультативы (в период ТО)                                  |  |              | <b>54</b>   |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>27</b>    |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  | ООП, факультативы (в период экз. сес.<br>в период гос.экзаменов) |  |              | <b>54</b>   |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>27</b>    |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  | Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ)                            |  |              | <b>10,8</b> |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>6</b>     |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  | Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ре                          |  |              | <b>9</b>    |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | <b>5</b>     |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
|  | Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)                               |  |              |             |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        |             |                        |     |     |    |    |     |              |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                          |  |  | (Δ)          |             |                        |           |     |           |          |            |              |           | ТО: 4□    |        |             |                        |     |     |    |    |     |              |               |           |           |        |           |           |            |           | ТО: 4□   |             |      |          |
|  |  |  | (Предельное) | 216         |                        |           |     |           |          |            |              |           |           |        | ТО*: 3 1/3□ |                        |     |     |    |    |     |              | 216           |           |           |        |           |           |            |           |          | ТО*: 3 1/3□ |      |          |
|  |  |  | (План)       | <b>216</b>  | <b>36</b>              | <b>16</b> |     | <b>16</b> | <b>4</b> | <b>144</b> | <b>36</b>    | <b>6</b>  |           |        |             |                        |     |     |    |    |     |              | <b>216</b>    | <b>36</b> | <b>16</b> |        | <b>16</b> | <b>4</b>  | <b>144</b> | <b>36</b> | <b>6</b> |             |      |          |
| 1  | Б1.Б.4   | Современные проблемы педагогики и психологии | Экз          | <b>144</b>  | 18                     | 8         |     | 8         | 2        | 90         | 36           | 4         |           |        |             |                        |     |     |    |    | Экз | <b>144</b>   | 18            | 8         |           | 8      | 2         | 90        | 36         | 4         |          |             | 2    | 5        |
| 2  | Б1.В.ДВ.1.1  | Основы цифровой школы                        | За           | <b>72</b>   | 18                     | 8         |     | 8         | 2        | 54         |              | 2         |           |        |             |                        |     |     |    |    | За  | <b>72</b>    | 18            | 8         |           | 8      | 2         | 54        |            | 2         |          |             | 2    | 5        |
| 3  | Б1.В.ДВ.1.2  | Экстремальные задачи в геометрии и анализе   | За           | <b>72</b>   | 18                     | 8         |     | 8         | 2        | 54         |              | 2         |           |        |             |                        |     |     |    |    | За  | <b>72</b>    | 18            | 8         |           | 8      | 2         | 54        |            | 2         |          |             | 2    | 5        |
| <b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>         |  |  | Экз За       |             |                        |           |     |           |          |            |              |           | Экз За    |        |             |                        |     |     |    |    |     |              |               |           |           |        |           |           |            |           |          |             |      |          |
| <b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b> (План)    |  |  |              | 180         |                        |           |     |           |          | 36         |              | 5         | 3 1/3     |        |             |                        |     |     |    |    |     |              | 180           |           |           |        |           |           | 36         |           | 5        | 3 1/3       |      |          |
|  | Преддипломная практика   |  | За           | 144         |                        |           |     |           |          |            |              | 4         | 2 2/3     |        |             |                        |     |     |    |    | За  | 144          |               |           |           |        |           |           | 4          | 2 2/3     |          | 5           |      |          |
|  | Научно-исследовательская работа (Распр.)                         |  | За           | 36          |                        |           |     |           |          | 36         |              | 1         | 2/3       |        |             |                        |     |     |    |    | За  | 36           |               |           |           |        |           | 36        | 1          | 2/3       |          | 12345       |      |          |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |  |  |              | 324         |                        |           |     |           |          |            | 9            | 6         |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | 324          |               |           |           |        |           |           | 9          | 6         |          |             |      |          |
| <b>ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР</b> (План)      |  |  |              | 324         |                        |           |     |           |          |            | 9            | 6         |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | 324          |               |           |           |        |           |           | 9          | 6         |          |             |      |          |
|  | Подготовка и защита ВКР  |  |              | 324         |                        |           |     |           |          |            | 9            | 6         |           |        |             |                        |     |     |    |    |     | 324          |               |           |           |        |           |           | 9          | 6         |          | 5           |      |          |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |  |  |              |             |                        |           |     |           |          |            |              | 7 4/6     |           |        |             |                        |     |     |    |    |     |              |               |           |           |        |           |           | 7 4/6      |           |          |             |      |          |



| Индекс      | Название практики   | Семестр(ы)   | Кафедра | Продолжи-тельность (неделя) | Студ. | Часов       |                      |              |                       | Трудо-емкость |  |           |           |           |     |      |      |       |
|-------------|---|--------------|---------|-----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|---------------|--|-----------|-----------|-----------|-----|------|------|-------|
|             |   |              |         |                             |       | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>План</i> | <b>ИТОГО</b>  | <b>21345</b> |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | <b>32</b> | <b>32</b> | <b>71</b> |     |      |      |       |
| <i>План</i> | <b>Учебная практика (У)</b>   | <b>2</b>     |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>  |     |      |      |       |
| <i>План</i> | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                   | 2            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 4         | 4         | 2.5       |     |      |      |       |
| Б2.У.1      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 4         | 5   | 0,50 |      |       |
| <i>План</i> | <b>Производственная практика (П)</b>  | <b>12345</b> |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | <b>28</b> | <b>28</b> | <b>69</b> |     |      |      |       |
| <i>План</i> | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 3            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 4         | 4         | 2.5       |     |      |      |       |
| Б2.П.1      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 4         | 5   | 0,50 |      |       |
| <i>План</i> | Преддипломная практика  | 5            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | 2/3       | 2         | 2/3 |      |      | 13.33 |
| Б2.П.2      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 2         | 2/3 | 5    | 1,00 |       |
| <i>План</i> | Научно-исследовательская работа   | 1            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 5         | 1/3       | 5         | 1/3 |      |      | 13.33 |
| Б2.П.3      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 5         | 1/3 | 5    | 0,50 |       |
| <i>План</i> | Научно-исследовательская работа   | 2            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 4         | 2/3       | 4         | 2/3 |      |      | 11.67 |
| Б2.П.3      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 4         | 2/3 | 5    | 0,50 |       |
| <i>План</i> | Научно-исследовательская работа   | 3            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 5         | 1/3       | 5         | 1/3 |      |      | 13.33 |
| Б2.П.3      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 5         | 1/3 | 5    | 0,50 |       |
| <i>План</i> | Научно-исследовательская работа   | 4            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 5         | 1/3       | 5         | 1/3 |      |      | 13.33 |
| Б2.П.3      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 5         | 1/3 | 5    | 0,50 |       |
| <i>План</i> | Научно-исследовательская работа   | 5            |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2/3       | 2/3       |           |     | 1.67 |      |       |
| Б2.П.3      |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  | 2         | True      | 2/3       | 5   | 0,50 |      | 1.67  |
| <i>План</i> | <b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>  |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |
| <i>Факт</i> |   |              |         |                             |       |             |                      |              |                       |               |  |           |           |           |     |      |      |       |

| Вид работы                              | Каф.               | Студ. | Часов на студента | Трудоемкость |
|---|--------------------|-------|-------------------|--------------|
| <b>Руководство</b>                      | 2                  | 5     | 26,00             | 130,00       |
| <b>Рецензирование</b>                   | 2                  | 5     | 4,00              | 20,00        |
| <b>Консультации по</b>                  |                    |       |                   |              |
|   | <b>Комиссия №1</b> |       |                   |              |
|   | Каф.               | Студ. | Часов на студ.    | Трудоемкость |
|   |                    | 5     |                   |              |
| <b>Председатель ГЭК (ВКР)</b>           | 2                  | 5     | 1,00              | 5,00         |
| <b>Члены ГЭК (ВКР)</b>                  |                    |       |                   |              |
| 1                                       | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| 2                                       | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| 3                                       | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| 4                                       | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| 5                                       | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| 6                                       |                    | 5     | 0,50              |              |
| 7                                       |                    | 5     | 0,50              |              |
| 8                                       |                    | 5     | 0,50              |              |
| <b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>              | 2                  | 5     | 0,50              | 2,50         |
| <b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b> |                    |       |                   |              |