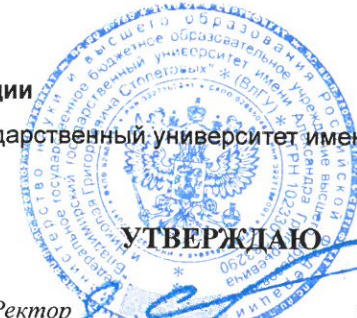


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Институт прикладной математики, физики и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Саралидзе А.М.

"14" июля 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11  
от 24 июня 2019 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Математические методы в экономике и финансах

Кафедра: Функциональный анализ и его приложения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |                       |
|--------|---|-----------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ   |                       |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ   | 18.12.2013 г. № 30635 |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК  | 24.11.2014 г. № 34882 |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ  |                       |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   | 21.03.2014 г. № 31692 |

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности [Signature] / А.А. Панфилов/

Начальник учебно-методического управления [Signature] / И.П. Шеин/

Директор [Signature] / К.С. Хорьков/

Зав. кафедрой [Signature] / В.Д. Бурков/

**Календарный учебный график**

| Мес | Сентябрь |   |   |   |   | Октябрь |   |   |   |   | Ноябрь |    |    |    |    | Декабрь |    |    |    |    | Январь |    |    |    |    | Февраль |    |    |    |    | Март |    |    |    |    | Апрель |    |    |    |    | Май |    |    |    |    | Июнь |    |    |    |    | Июль |    |    |   |   | Август |  |  |  |  |
|-----|----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|------|----|----|---|---|--------|--|--|--|--|
|     | Нед      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9 | 10     | 11 | 12 | 13 | 14 | 15      | 16 | 17 | 18 | 19 | 20     | 21 | 22 | 23 | 24 | 25      | 26 | 27 | 28 | 29 | 30   | 31 | 32 | 33 | 34 | 35     | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  | 41 | 42 | 43 | 44 | 45   | 46 | 47 | 48 | 49 | 50   | 51 | 52 |   |   |        |  |  |  |  |
| I   |          |   |   |   |   |         |   |   |   | * |        |    |    |    |    |         |    | *  | *  | Э  | Э      | К  |    |    |    | *       | *  |    |    |    |      |    |    |    |    | *      |    |    |    |    | Э   | Э  | Э  | Э  | К  | К    | К  | К  | К  | К  | К    | К  | К  |   |   |        |  |  |  |  |
| II  |          |   |   |   |   |         |   |   |   | * |        |    |    |    |    |         |    |    | Э  | Э  | Э      | Э  | К  |    |    |         | *  | *  |    |    |      |    |    |    |    | *      | *  |    |    |    |     | Э  | Э  | Э  | Э  | У    | У  | К  | К  | К  | К    | К  | К  | К |   |        |  |  |  |  |
| III |          |   |   |   |   |         |   |   |   | * |        |    |    |    |    |         |    | *  | Э  | Э  | К      |    |    |    | У  | У       | У  | У  | У  | У  | У    | У  | У  | У  | У  | У      | У  | У  | У  | У  | *   | *  | У  | У  | У  | У    | У  | У  | У  | У  | У    | У  | У  | У | У |        |  |  |  |  |
| IV  |          | п | п | п | п | п       | п | п | п | п | п      | п  | п  | п  | п  | п       | п  | п  | *  | Э  | Э      | К  |    |    |    |         | *  | *  |    |    |      |    |    |    | Э  | Э      | П  | П  | *  | П  | К   | Д  |    |    |    |      |    |    |    |    |      |    |    |   |   |        |  |  |  |  |

**Сводные данные**

|  | Курс 1   |        |               | Курс 2 |        |               | Курс 3 |        |               | Курс 4 |        |       | Итого         |
|--|--|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|-------|---------------|
|  | Сем. 1   | Сем. 2 | Всего         | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего         | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего         | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего |               |
| У  | Теоретическое обучение и практики  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 132 5/6       |
| П  | Теоретическое обучение и практики  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 5/6           |
| Э  | Экзаменационные сессии   |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 17 4/6        |
| У  | Учебная практика   |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 2             |
| П  | Производственная практика  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 4             |
| Д  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 6             |
| К  | Каникулы   |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 36 5/6        |
| *  | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | 8 4/6 (52 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       |               |
| более 39 нед.  |  |        | более 39 нед. |        |        | более 39 нед. |        |        | более 39 нед. |        |        |       |               |
| <b>Итого</b>   |  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       | <b>208</b>    |
| Студентов  |  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       |               |
| Групп  |  |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |       |               |

| №                                   | Индекс        | Наименование  | Семестр 1   |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       | Семестр 2       |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           | Итого за курс   |        |     |     |     |     |     |     |        |                           | Каф.  | Семестр |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|---------------|---|-------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|------|-----------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|------|---------------------------|-----------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------------------------|-------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                     |               |   | Контроль    | Академических часов |           |     |     |     |     |           | з.е. | Неделя                | Контроль        | Академических часов |           |     |     |     |     |           | з.е. | Неделя                    |                 |        |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               |   |             | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль |      |                       |                 | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр  | СР  | Конт роль |      |                           | Всего           |        |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)            |               |   |             | 1080                |           |     |     |     |     |           | 30   | 19 4/6                |                 | 1152                |           |     |     |     |     |           | 30   | 20 3/6                    |                 | 2232   |     |     |     |     |     | 60  | 40 1/6 |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)     |               |   |             | 1080                |           |     |     |     |     | 30        |      |                       | 1152            |                     |           |     |     |     |     |           | 30   |                           |                 | 2232   |     |     |     |     |     | 60  |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)   |               | ОП, факультативы (в период ТО)  |             | 55.1                |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | 56.6                |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | 55.9   |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)   |             | 54                  |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | 54                  |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | 54     |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)  |             | 28.6                |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | 23.5                |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | 26.1   |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)  |             | 28.6                |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | 23.5                |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | 26.1   |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                     |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)   |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | 4.1                 |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | 2.1    |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                 |               |   |             | 1080                | 504       | 162 | 36  | 306 | 468 | 108       | 30   | ТО: 17<br>2/3<br>Э: 2 |                 | 1152                | 486       | 180 | 72  | 234 | 513 | 153       | 30   | ТО: 17<br>2/3<br>Э: 2 5/6 |                 | 2232   | 990 | 342 | 108 | 540 | 981 | 261 | 60     | ТО: 35<br>1/3<br>Э: 4 5/6 |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                   | Б1.О.01       | Иностранный язык  | За          | 72                  | 36        |     |     | 36  | 36  |           | 2    |                       | За              | 72                  | 36        |     |     | 36  | 36  |           | 2    |                           | За(2)           | 144    | 72  |     |     | 72  | 72  |     | 4      | 71                        | 1234  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                   | Б1.О.02       | История (история России, всеобщая история)  | Эк          | 144                 | 72        | 36  |     | 36  | 45  | 27        | 4    |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк     | 144 | 72  | 36  |     | 36  | 45  | 27     | 4                         | 70    | 1       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                   | Б1.О.03       | Физическая культура и спорт   | За          | 72                  | 72        |     |     | 72  |     |           | 2    |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | За     | 72  | 72  |     |     | 72  |     |        | 2                         | 95    | 1       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                   | Б1.О.04       | Линейная алгебра  | Эк          | 108                 | 36        | 18  |     | 18  | 45  | 27        | 3    |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк(2)  | 288 | 90  | 36  |     | 54  | 135 | 63     | 8                         | 8     | 12      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                   | Б1.О.05       | Математический анализ   | Эк          | 360                 | 144       | 72  |     | 72  | 189 | 27        | 10   |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк(2)  | 648 | 252 | 126 |     | 126 | 324 | 72     | 18                        | 8     | 123     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                   | Б1.О.06       | Основы программирования   | Эк          | 252                 | 108       | 36  | 36  | 36  | 117 | 27        | 7    |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк ЗаО | 396 | 180 | 72  | 72  | 36  | 189 | 27     | 11                        | 9     | 12      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                   | Б1.О.07       | Аналитическая геометрия   |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк     | 180 | 36  | 18  |     | 18  | 108 | 36     | 5                         | 8     | 2       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                   | Б1.О.08       | Физика  |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | Эк     | 216 | 108 | 54  | 36  | 18  | 72  | 36     | 6                         | 10    | 2       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                   | Б1.В.01       | Современный русский язык  | За          | 72                  | 36        |     |     | 36  | 36  |           | 2    |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 | За     | 72  | 36  |     |     | 36  | 36  |        | 2                         | 74    | 1       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                  | Б1.В.ДВ.01.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                             |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | За                  | 72        | 72  |     |     | 72  |           |      |                           |                 | За     | 72  | 72  |     |     | 72  |     |        |                           | 95    | 23456   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                  | Б1.В.ДВ.01.02 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ) |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 | За                  | 72        | 72  |     |     | 72  |           |      |                           |                 | За     | 72  | 72  |     |     | 72  |     |        |                           | 95    | 23456   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ                      |               |   | Эк(4) За(3) |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       | Эк(4) За(2) ЗаО |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           | Эк(8) За(5) ЗаО |        |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПРАКТИКИ                            |               |   | (План)      |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 |        |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ |               |   | (План)      |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       |                 |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           |                 |        |     |     |     |     |     |     |        |                           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КАНИКУЛЫ                            |               |   |             |                     |           |     |     |     |     |           |      |                       | 1               |                     |           |     |     |     |     |           |      |                           | 8 4/6           |        |     |     |     |     |     |     |        |                           | 9 4/6 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |

| №  | Индекс                                   | Наименование   | Семестр 3       |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     | Семестр 4             |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           | Итого за курс         |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           | Каф.  | Семестр |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|--|--|--|-----------------|---------------------|-------------|-----|------------|----|------------|------|---------------------------|----------|---------------------|-----------------------|------------|-----|------------|----|-----------|--------|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------------------|-----|------|--------|----|----|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|---------|-----|-----|----|----|-----------|-------|-----------|-----|-----|----|----|-----------|-------|
|  |  |  | Контроль        | Академических часов |             |     |            |    |            | з.е. | Неделя                    | Контроль | Академических часов |                       |            |     |            |    | з.е.      | Неделя | Академических часов |           |       |           |                       |     | з.е. | Неделя |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  |  |  |                 | Всего               | Кон такт.   | Лек | Лаб        | Пр | СР         |      |                           |          | Конт роль           | Всего                 | Кон такт.  | Лек | Лаб        | Пр |           |        | СР                  | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек                   | Лаб |      |        | Пр | СР | Конт роль | Всего |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  |  |  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       | Конт роль | Всего | Кон такт. |       |         | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Всего |
| <b>ИТОГО (с факультативами)</b>            |  |  |                 |                     | <b>1152</b> |     |            |    | <b>30</b>  |      | 19 3/6                    |          | <b>1152</b>         |                       |            |     | <b>30</b>  |    | 22 3/6    |        | <b>2304</b>         |           |       |           | <b>60</b>             |     | 42   |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>     |  |  |                 |                     | <b>1152</b> |     |            |    | <b>30</b>  |      | 19 3/6                    |          | <b>1152</b>         |                       |            |     | <b>30</b>  |    | 22 3/6    |        | <b>2304</b>         |           |       |           | <b>60</b>             |     | 42   |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад. час/нед)       | ОП, факультативы (в период ТО)           |  |                 |                     | <b>59.1</b> |     |            |    | <b>30</b>  |      |                           |          | <b>52</b>           |                       |            |     | <b>30</b>  |    |           |        | <b>2304</b>         |           |       |           | <b>60</b>             |     | 42   |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |  |                 |                     | <b>59</b>   |     |            |    |            |      |                           |          | <b>44.5</b>         |                       |            |     |            |    |           |        | <b>55.6</b>         |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                 |                     | <b>27.6</b> |     |            |    |            |      |                           |          | <b>21.4</b>         |                       |            |     |            |    |           |        | <b>51.8</b>         |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |  |                 |                     | <b>27.6</b> |     |            |    |            |      |                           |          | <b>21.4</b>         |                       |            |     |            |    |           |        | <b>24.5</b>         |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |  |                 |                     | <b>4.1</b>  |     |            |    |            |      |                           |          | <b>4.1</b>          |                       |            |     |            |    |           |        | <b>24.5</b>         |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                 |  |  |                 |                     | <b>1152</b> |     | <b>558</b> |    | <b>234</b> |      | <b>36</b>                 |          | <b>288</b>          |                       | <b>486</b> |     | <b>108</b> |    | <b>30</b> |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
|  |  |  |                 |                     |             |     |            |    |            |      | ТО: 17<br>2/3<br>Э: 1 5/6 |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 1  | Б1.О.01                                  | Иностранный язык   | За              | 72                  | 36          |     |            | 36 | 36         |      |                           | 2        |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 2  | Б1.О.05                                  | Математический анализ  | Эк              | 252                 | 108         | 54  |            | 54 | 117        | 27   | 7                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 3  | Б1.О.09                                  | Дифференциальная геометрия и топология   | Эк              | 144                 | 72          | 36  |            | 36 | 45         | 27   | 4                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 4  | Б1.О.10                                  | Общая алгебра  | Эк              | 216                 | 72          | 36  |            | 36 | 117        | 27   | 6                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 5  | Б1.О.11                                  | Объектно-ориентированное программирование  | ЗаО             | 144                 | 72          | 36  | 36         |    | 72         |      | 4                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 6  | Б1.О.12                                  | Философия  | Эк              | 144                 | 54          | 36  |            | 18 | 63         | 27   | 4                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 7  | Б1.О.13                                  | Дифференциальные уравнения   | За              | 108                 | 72          | 36  |            | 36 | 36         |      | 3                         |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 8  | Б1.О.14                                  | Базы данных  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 9  | Б1.О.15                                  | Теория вероятностей и математическая статистика  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 10   | Б1.О.17                                  | Дискретная математика и математическая логика  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 11   | Б1.О.18                                  | Качественная теория динамических систем  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 12   | Б1.О.19                                  | Функциональный анализ  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 13   | Б1.В.ДВ.01.01                            | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  | За              | 72                  | 72          |     |            | 72 |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| 14   | Б1.В.ДВ.01.02                            | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)                                | За              | 72                  | 72          |     |            | 72 |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                      |  |  | Эк(4) За(3) ЗаО |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     | Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           | Эк(8) За(5) ЗаО(3) КР |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                            |  |  | (План)          |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| Б2.О.01(У)                                 |  | Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     | 108                   |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           | 108                   |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           | 108   |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> |  |  | (План)          |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     |                       |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           |                       |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           |       |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                            |  |  |                 |                     |             |     |            |    |            |      |                           |          |                     | 1                     |            |     |            |    |           |        |                     |           |       |           | 6 4/6                 |     |      |        |    |    |           |       |           |       |           | 7 4/6 |         |     |     |    |    |           |       |           |     |     |    |    |           |       |

| №  | Индекс                                   | Наименование  | Семестр 5             |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Семестр 6           |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    | Итого за курс          |        |        |            |      |        |      |     |     |                    | Каф. | Семестр |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---|-----------------------|---------------------|------------|-----|-----|-----|-----|------|--------|----------------|---------------------|-------|------------|-----|-----|-----|------|--------|---------------------|--------------------|------------------------|--------|--------|------------|------|--------|------|-----|-----|--------------------|------|---------|-----------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|
|  |  |   | Контроль              | Академических часов |            |     |     |     |     | з.е. | Неделя | Контроль       | Академических часов |       |            |     |     |     | з.е. | Неделя | Академических часов |                    |                        |        |        |            | з.е. | Неделя |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  |  |   |                       | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр  | СР  |      |        |                | Конт роль           | Всего | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр  |      |        | СР                  | Конт роль          | з.е.                   | Неделя | Всего  | Кон. такт. |      |        | Лек  | Лаб | Пр  | СР                 |      |         | Конт роль | Всего | Неделя |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                       |  |   |                       | 1134                |            |     |     |     |     |      |        | 30             | 19 4/6              |       | 1174       |     |     |     |      |        |                     |                    |                        | 31     | 20 3/6 |            | 2308 |        |      |     |     |                    |      | 61      | 40 1/6    |       |        |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                |  |   |                       | 1134                |            |     |     |     |     |      | 30     |                |                     | 1174  |            |     |     |     |      |        |                     |                    | 30                     |        |        | 2308       |      |        |      |     |     |                    | 60   |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад. час/нед)           | ОП, факультативы (в период ТО)           |   |                       | 57.6                |            |     |     |     |     |      |        |                |                     | 57.8  |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        | 2272       |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  | ОП, факультативы (в период экз. сес.)    |   |                       | 58.5                |            |     |     |     |     |      |        |                |                     | 54    |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        | 57.7       |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |                       | 24.5                |            |     |     |     |     |      |        |                |                     | 22.5  |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        | 56.3       |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) |   |                       | 24.5                |            |     |     |     |     |      |        |                |                     | 22.5  |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        | 23.5       |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)      |   |                       | 3.1                 |            |     |     |     |     |      |        |                |                     | 3.1   |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        | 23.5       |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b> |  |   |                       | 1134                | 486        | 180 | 72  | 234 | 531 | 117  | 30     | ТО: 17<br>Э: 2 |                     | 1174  | 468        | 180 | 36  | 252 | 553  | 153    | 31                  | ТО: 17<br>Э: 2 5/6 |                        | 2308   | 954    | 360        | 108  | 486    | 1084 | 270 | 61  | ТО: 35<br>Э: 4 5/6 |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| 1  | Б1.О.16                                  | Безопасность жизнедеятельности  | За                    | 108                 | 54         | 36  | 18  |     | 54  |      | 3      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | За     | 108        | 54   | 36     | 18   |     | 54  |                    | 3    |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| 2  | Б1.О.17                                  | Дискретная математика и математическая логика                                     | Эк                    | 144                 | 54         | 18  |     | 36  | 63  | 27   | 4      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | Эк     | 144        | 54   | 18     |      | 36  | 63  | 27                 | 4    |         | 18        | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 3  | Б1.О.18                                  | Качественная теория динамических систем   | Эк КР                 | 108                 | 36         | 18  | 18  |     | 36  | 36   | 3      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | Эк КР  | 108        | 36   | 18     | 18   |     | 36  | 36                 | 3    |         | 8         | 45    |        |  |  |  |  |  |  |
| 4  | Б1.О.20                                  | Нелинейный анализ и его приложения  | За КР                 | 36                  | 18         |     |     | 18  | 18  |      | 1      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | За КР  | 36         | 18   |        |      | 18  | 18  |                    | 1    |         | 8         | 45    |        |  |  |  |  |  |  |
| 5  | Б1.О.21                                  | Теория случайных процессов  | Эк                    | 180                 | 72         | 36  |     | 36  | 81  | 27   | 5      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | Эк     | 180        | 72   | 36     |      | 36  | 81  | 27                 | 5    |         | 8         | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 6  | Б1.О.22                                  | Теория функций комплексного переменного   | Эк                    | 216                 | 90         | 36  |     | 54  | 99  | 27   | 6      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | Эк     | 216        | 90   | 36     |      | 54  | 99  | 27                 | 6    |         | 8         | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 7  | Б1.О.23                                  | Экономика   | За                    | 108                 | 54         | 18  |     | 36  | 54  |      | 3      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | Эк     | 216        | 90   | 36     |      | 54  | 99  | 27                 | 6    |         | 8         | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 8  | Б1.О.24                                  | Веб-программирование и основы веб-дизайна   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Эк                  | 180   | 72         | 36  | 18  | 18  | 72   | 36     | 5                   |                    |                        |        | За     | 108        | 54   | 18     |      | 36  | 54  |                    | 3    |         | 84        | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 9  | Б1.О.25                                  | Основы естествознания   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 72    | 36         | 18  |     | 18  | 36   |        | 2                   |                    |                        |        | Эк     | 180        | 72   | 36     | 18   | 18  | 72  | 36                 | 5    |         | 9         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 10   | Б1.О.26                                  | Правоведение  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 72    | 36         | 18  |     | 18  | 36   |        | 2                   |                    |                        |        | За     | 72         | 36   | 18     |      | 18  | 36  |                    | 2    |         | 9         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 11   | Б1.О.27                                  | Теоретическая механика  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 72    | 36         | 18  |     | 18  | 36   |        | 2                   |                    |                        |        | За     | 72         | 36   | 18     |      | 18  | 36  |                    | 2    |         | 4         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 12   | Б1.О.28                                  | Уравнения с частными производными   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Эк                  | 144   | 72         | 36  |     | 36  | 36   | 36     | 4                   |                    |                        |        | Эк     | 144        | 72   | 36     |      | 36  | 36  | 36                 | 4    |         | 20        | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 13   | Б1.В.02                                  | Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование                             | ЗаО                   | 180                 | 54         | 18  | 36  |     | 126 |      | 5      |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        | ЗаО    | 180        | 54   | 18     | 36   |     | 126 |                    | 5    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 14   | Б1.В.ДВ.01.01                            | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                             | За                    | 54                  | 54         |     |     | 54  |     |      |        |                | За                  | 58    | 54         |     |     | 54  | 4    |        |                     |                    |                        |        | За(2)  | 112        | 108  |        |      | 108 | 4   |                    |      |         | 25        | 5     |        |  |  |  |  |  |  |
| 15   | Б1.В.ДВ.01.02                            | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ) | За                    | 54                  | 54         |     |     | 54  |     |      |        |                | За                  | 58    | 54         |     |     | 54  | 4    |        |                     |                    |                        |        | За(2)  | 112        | 108  |        |      | 108 | 4   |                    |      |         | 95        | 23456 |        |  |  |  |  |  |  |
| 16   | Б1.В.ДВ.02.01                            | Методы оптимизации  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 108   | 54         | 18  | 18  | 18  | 54   |        | 3                   |                    |                        |        | За     | 108        | 54   | 18     | 18   | 18  | 54  |                    | 3    |         | 95        | 23456 |        |  |  |  |  |  |  |
| 17   | Б1.В.ДВ.02.02                            | Теория оптимального управления  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 108   | 54         | 18  | 18  | 18  | 54   |        | 3                   |                    |                        |        | За     | 108        | 54   | 18     | 18   | 18  | 54  |                    | 3    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 18   | Б1.В.ДВ.03.01                            | Эконометрика  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Эк КР               | 108   | 54         | 18  |     | 36  | 18   | 36     | 3                   |                    |                        |        | Эк КР  | 108        | 54   | 18     |      | 36  | 18  | 36                 | 3    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 19   | Б1.В.ДВ.03.02                            | Финансовая математика   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Эк КР               | 108   | 54         | 18  |     | 36  | 18   | 36     | 3                   |                    |                        |        | Эк КР  | 108        | 54   | 18     |      | 36  | 18  | 36                 | 3    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 20   | Б2.О.02(У)                               | Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика            |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 216   |            |     |     | 216 |      |        | 6                   |                    |                        |        | За     | 216        |      |        |      | 216 |     |                    | 6    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| 21   | ФТД.01                                   | Нелинейный анализ и его приложения  |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | За                  | 36    | 18         |     |     | 18  | 18   |        | 1                   |                    |                        |        | За     | 36         | 18   |        |      | 18  | 18  |                    | 1    |         | 8         | 6     |        |  |  |  |  |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                          |  |   | Эк(4) За(4) ЗаО КР(2) |                     |            |     |     |     |     |      |        |                | Эк(4) За(6) КР      |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    | Эк(8) За(10) ЗаО КР(3) |        |        |            |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                |  |   | (План)                |                     |            |     |     |     |     |      |        |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        |            |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>     |  |   | (План)                |                     |            |     |     |     |     |      |        |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        |            |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                |  |   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        |                |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     |                    |                        |        |        |            |      |        |      |     |     |                    |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |
|  |  |   |                       |                     |            |     |     |     |     |      |        | 1              |                     |       |            |     |     |     |      |        |                     | 8 4/6              |                        |        |        |            |      |        |      |     |     | 9 4/6              |      |         |           |       |        |  |  |  |  |  |  |

| №  | Индекс        | Наименование  | Семестр 7          |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | Семестр 8       |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   | Итого за курс         |             |            |            |             |            |            |            |           |                    | Каф.               | Семестр |   |           |        |  |  |
|--|---------------|---|--------------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|----------------|-----------------|---------------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------------|---------|---|-----------|--------|--|--|
|  |               |   | Контроль           | Академических часов |            |            |           |           |            |            | з.е.      | Неделя         | Контроль        | Академических часов |             |            |           |           |            |           | з.е.      | Неделя            | Академических часов   |             |            |            |             |            |            | з.е.       | Неделя    |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               |   |                    | Всего               | Кон. такт. | Лек        | Лаб       | Пр        | СР         | Конт роль  |           |                |                 | Всего               | Кон. такт.  | Лек        | Лаб       | Пр        | СР         | Конт роль |           |                   | Всего                 | Кон. такт.  | Лек        | Лаб        | Пр          | СР         | Конт роль  |            |           | Всего              |                    |         |   |           |        |  |  |
| <b>ИТОГО (с факультативами)</b>                |               |   |                    | <b>1080</b>         |            |            |           |           |            |            |           | <b>30</b>      | 19 5/6          |                     | <b>1080</b> |            |           |           |            |           |           |                   |                       | <b>30</b>   | 20 2/6     |            | <b>2160</b> |            |            |            |           |                    |                    |         |   | <b>60</b> | 40 1/6 |  |  |
| <b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>         |               |   |                    | <b>1080</b>         |            |            |           |           |            |            | <b>30</b> |                |                 | <b>1080</b>         |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | <b>30</b>   |            |            | <b>2160</b> |            |            |            |           |                    |                    |         |   | <b>60</b> |        |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА,<br>(акад.час/нед)            |               | ОП, факультативы (в период ТО)                                      |                    | <b>54.6</b>         |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     | <b>52</b>   |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            | <b>53.3</b> |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               | ОП, факультативы (в период экз. сес.)                               |                    | <b>54</b>           |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     | <b>54</b>   |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            | <b>54</b>   |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                            |                    | <b>20.2</b>         |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     | <b>27</b>   |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            | <b>23.6</b> |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)                            |                    | <b>20.2</b>         |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     | <b>27</b>   |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            | <b>23.6</b> |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)                                 |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
| <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b> |               |   |                    | <b>1080</b>         | <b>360</b> | <b>180</b> | <b>90</b> | <b>90</b> | <b>612</b> | <b>108</b> | <b>30</b> | ТО: 17<br>Э: 2 |                 | <b>540</b>          | <b>243</b>  | <b>135</b> | <b>36</b> | <b>72</b> | <b>225</b> | <b>72</b> | <b>15</b> | ТО: 9<br>Э: 1 1/3 |                       | <b>1620</b> | <b>603</b> | <b>315</b> | <b>126</b>  | <b>162</b> | <b>837</b> | <b>180</b> | <b>45</b> | ТО: 26<br>Э: 3 1/3 |                    |         |   |           |        |  |  |
| 1  | Б1.О.29       | Численные методы  | Эк                 | 216                 | 72         | 36         | 18        | 18        | 117        | 27         | 6         | ТО: 17<br>Э: 2 |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | Эк          | 216        | 72         | 36          | 18         | 18         | 117        | 27        | 6                  | ТО: 26<br>Э: 3 1/3 | 8       | 7 |           |        |  |  |
| 2  | Б1.О.30       | Защита информации   | Эк                 | 180                 | 54         | 36         | 18        |           | 99         | 27         | 5         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | Эк          | 180        | 54         | 36          | 18         |            | 99         | 27        | 5                  |                    |         | 9 | 7         |        |  |  |
| 3  | Б1.О.31       | Нечеткие множества в управлении и принятии решений                  |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | Эк              | 144                 | 54          | 36         | 18        |           | 54         | 36        | 4         |                   |                       |             | Эк         | 144        | 54          | 36         | 18         |            | 54        | 36                 |                    | 4       |   | 9         | 8      |  |  |
| 4  | Б1.О.32       | Политология   |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | За              | 108                 | 45          | 27         |           | 18        | 63         |           | 3         |                   |                       |             | За         | 108        | 45          | 27         |            | 18         | 63        |                    |                    | 3       |   | 73        | 8      |  |  |
| 5  | Б1.В.03       | Математические методы и модели исследования операций                | Эк КР              | 144                 | 90         | 36         | 18        | 36        | 27         | 27         | 4         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | Эк КР       | 144        | 90         | 36          | 18         | 36         | 27         | 27        | 4                  |                    |         | 8 | 7         |        |  |  |
| 6  | Б1.В.04       | Теория риска и моделирование рисков ситуаций                        | Эк КР              | 180                 | 72         | 36         |           | 36        | 81         | 27         | 5         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | Эк КР       | 180        | 72         | 36          |            | 36         | 81         | 27        | 5                  |                    |         | 8 | 7         |        |  |  |
| 7  | Б1.В.05       | Страхование и актуарные расчеты                                     |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | Эк КР           | 144                 | 72          | 36         |           | 36        | 36         | 36        | 4         |                   |                       |             | Эк КР      | 144        | 72          | 36         |            | 36         | 36        | 36                 |                    | 4       |   | 8         | 8      |  |  |
| 8  | Б1.В.ДВ.04.01 | Математическое моделирование  |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | ЗаО             | 144                 | 72          | 36         | 18        | 18        | 72         |           | 4         |                   |                       |             | ЗаО        | 144        | 72          | 36         | 18         | 18         | 72        |                    |                    | 4       |   | 8         | 8      |  |  |
| 9  | Б1.В.ДВ.04.02 | Экономико-математическое моделирование                              |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | ЗаО             | 144                 | 72          | 36         | 18        | 18        | 72         |           | 4         |                   |                       |             | ЗаО        | 144        | 72          | 36         | 18         | 18         | 72        |                    |                    | 4       |   | 8         | 8      |  |  |
| 10   | Б1.В.ДВ.05.01 | Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий | ЗаО                | 144                 | 72         | 36         | 36        |           | 72         |            | 4         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | ЗаО         | 144        | 72         | 36          | 36         |            | 72         |           | 4                  |                    |         | 9 | 7         |        |  |  |
| 11   | Б1.В.ДВ.05.02 | Распределенная обработка информации                                 | ЗаО                | 144                 | 72         | 36         | 36        |           | 72         |            | 4         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | ЗаО         | 144        | 72         | 36          | 36         |            | 72         |           | 4                  |                    |         | 9 | 7         |        |  |  |
| 12   | Б2.О.03(П)    | Производственная (научно-исследовательская работа) практика         | ЗаО                | 216                 |            |            |           |           |            | 216        | 6         |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       | ЗаО         | 216        |            |             |            |            | 216        |           | 6                  |                    |         | 8 | 7         |        |  |  |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                          |               |   | Эк(4) ЗаО(2) КР(2) |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | Эк(2) За ЗаО КР |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   | Эк(6) За ЗаО(3) КР(3) |             |            |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                |               |   | (План)             |                     |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  | Б2.О.04(П)    | Производственная (преддипломная) практика                           |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | 216             |                     |             |            |           |           |            | 216       |           | 6                 | 4                     |             | 216        |            |             |            |            |            |           | 216                |                    | 6       | 4 |           |        |  |  |
|  |               |   |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           | ЗаО            | 216             |                     |             |            |           |           |            | 216       |           | 6                 | 4                     | ЗаО         | 216        |            |             |            |            |            |           | 216                |                    | 6       | 4 |           |        |  |  |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>     |               |   | (План)             |                     |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  | Б3.01(Д)      | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы     |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | 324             |                     |             |            |           |           |            | 324       |           | 9                 | 6                     |             | 324        |            |             |            |            |            |           | 324                |                    | 9       | 6 |           |        |  |  |
|  | Б3.02(Д)      | Защита выпускной квалификационной работы                            |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | 216             |                     |             |            |           |           |            | 216       |           | 6                 | 4                     |             | 216        |            |             |            |            |            |           | 216                |                    | 6       | 4 |           |        |  |  |
|  |               |   |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | 108             |                     |             |            |           |           |            | 108       |           | 3                 | 2                     |             | 108        |            |             |            |            |            |           | 108                |                    | 3       | 2 |           |        |  |  |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                |               |   |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                |                 |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             |            |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           |        |  |  |
|  |               |   |                    |                     |            |            |           |           |            |            |           |                | 1               |                     |             |            |           |           |            |           |           |                   |                       |             | 8 5/6      |            |             |            |            |            |           |                    |                    |         |   |           | 9 5/6  |  |  |

|   | Итого                                   |       |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |
|   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)  |   |       |              | 187  | 241   | 241    | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 61     | 30     | 31     | 60     | 30     | 30     |
| Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 186  | 240   | 240    | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     | 60     | 30     | 30     |
| Дисциплины (модули)   | 84%                                     | 16%   | 41.1%        | 160  | 210   | 210    | 60     | 30     | 30     | 57     | 30     | 27     | 54     | 30     | 24     | 39     | 24     | 15     |
| Обязательная часть  |   |       |              | 150  | 176   | 176    | 58     | 28     | 30     | 57     | 30     | 27     | 43     | 25     | 18     | 18     | 11     | 7      |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              | 10   | 34    | 34     | 2      | 2      |        |        |        |        | 11     | 5      | 6      | 21     | 13     | 8      |
| Практика  | 100%                                    | 0%    | 0%           | 20   | 21    | 21     |        |        |        | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 12     | 6      | 6      |
| Обязательная часть  |   |       |              | 20   | 21    | 21     |        |        |        | 3      |        | 3      | 6      |        | 6      | 12     | 6      | 6      |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 6    | 9     | 9      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 9      |        | 9      |
| Факультативы  |   |       |              | 1    | 1     | 1      |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 55.8   | -      | 55.1   | 56.6   | -      | 59.1   | 52     | -      | 57.6   | 57.8   | -      | 54.6   | 52     |
|   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 53.5   | -      | 54     | 54     | -      | 59     | 44.5   | -      | 58.5   | 54     | -      | 54     | 54     |
|   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 24.2   | -      | 28.6   | 23.5   | -      | 27.6   | 21.4   | -      | 24.5   | 22.5   | -      | 20.2   | 27     |
|   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 2.5    | -      |        | 4.1    | -      | 4.1    | 4.1    | -      | 3.1    | 3.1    | -      |        |        |
| Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 3537   | -      | 504    | 486    | -      | 558    | 450    | -      | 486    | 450    | -      | 360    | 243    |
|   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 324    | -      |        | 72     | -      | 72     | 72     | -      | 54     | 54     | -      |        |        |
|   | Блок Б2                                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок Б3                                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 18     | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 18     | -      |        |        |
|   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 3555   | -      | 504    | 486    | -      | 558    | 450    | -      | 486    | 468    | -      | 360    | 243    |
| Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |        | 8      | 4      | 4      | 8      | 4      | 4      | 8      | 4      | 4      | 6      | 4      | 2      |
|   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |        | 4      | 3      | 1      | 4      | 2      | 2      | 7      | 3      | 4      | 1      |        | 1      |
|   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |        | 1      |        | 1      | 3      | 1      | 2      | 1      | 1      |        | 4      | 2      | 2      |
|   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |       |        |        |        |        | 1      |        | 1      | 3      | 2      | 1      | 3      | 2      | 1      |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |      |       | 44.54% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|   | в интерактивной форме                   |       |              |      |       | 33.8%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |      |       | 82.1%  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |      |       | 44.84% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------|--|---|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.0    | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5       |
| Б1.0.01 | Иностранный язык   | УК-4  |
| Б1.0.02 | История (история России, всеобщая история)               | УК-5  |
| Б1.0.03 | Физическая культура и спорт                              | УК-7  |
| Б1.0.04 | Линейная алгебра   | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.05 | Математический анализ                                    | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.06 | Основы программирования                                  | ОПК-4; ОПК-6; ПК-1  |
| Б1.0.07 | Аналитическая геометрия                                  | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.08 | Физика   | УК-1; ПК-1  |
| Б1.0.09 | Дифференциальная геометрия и топология                   | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.10 | Общая алгебра  | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.11 | Объектно-ориентированное программирование                | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1   |
| Б1.0.12 | Философия  | УК-1; УК-5  |
| Б1.0.13 | Дифференциальные уравнения                               | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.14 | Базы данных  | УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5   |
| Б1.0.15 | Теория вероятностей и математическая статистика          | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1  |
| Б1.0.16 | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8  |
| Б1.0.17 | Дискретная математика и математическая логика            | ОПК-1; ОПК-2  |
| Б1.0.18 | Качественная теория динамических систем                  | УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3  |
| Б1.0.19 | Функциональный анализ                                    | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.20 | Нелинейный анализ и его приложения                       | УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1   |
| Б1.0.21 | Теория случайных процессов                               | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.22 | Теория функций комплексного переменного                  | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.23 | Экономика  | УК-1; УК-9; ОПК-7   |
| Б1.0.24 | Веб-программирование и основы веб-дизайна                | ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-5  |
| Б1.0.25 | Основы естествознания                                    | УК-1; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.0.26 | Правоведение   | УК-2; УК-10; ОПК-8; ПК-4  |
| Б1.0.27 | Теоретическая механика                                   | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.28 | Уравнения с частными производными                        | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.29 | Численные методы   | ОПК-1; ПК-1   |
| Б1.0.30 | Защита информации  | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4   |
| Б1.0.31 | Нечеткие множества в управлении и принятии решений       | ОПК-4; ОПК-5; ПК-3  |
| Б1.0.32 | Политология  | УК-5  |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5  |



| Индекс        | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------------|--|---|
| Б1.В.01       | Современный русский язык   | УК-3; УК-4; ПК-4  |
| Б1.В.02       | Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование  | УК-1; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.03       | Математические методы и модели исследования операций   | УК-6; ПК-3; ПК-5  |
| Б1.В.04       | Теория риска и моделирование рискованных ситуаций  | УК-6; ПК-2  |
| Б1.В.05       | Страхование и актуарные расчеты  | УК-6; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1   | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)                                | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2   | ПК-1; ПК-3; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методы оптимизации   | ПК-1; ПК-3; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теория оптимального управления   | ПК-1; ПК-3; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3   | УК-6; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Эконометрика   | УК-6; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Финансовая математика  | УК-6; ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4   | ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Математическое моделирование   | ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Экономико-математическое моделирование   | ПК-1; ПК-2  |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5   | ПК-1; ПК-4; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий  | ПК-1; ПК-4; ПК-5  |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Распределенная обработка информации  | ПК-1; ПК-4; ПК-5  |
| Б2            | Практика   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О          | Обязательная часть   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О.01(У)    | Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4   |
| Б2.О.02(У)    | Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика   | УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5   |
| Б2.О.03(П)    | Производственная (научно-исследовательская работа) практика  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| Б2.О.04(П)    | Производственная (преддипломная) практика  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений   |   |
| Б3            | Государственная итоговая аттестация  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |

| Индекс   | Наименование  | Формируемые компетенции   |
|----------|---|---|
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы                        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД      | Факультативы  | УК-1; ПК-1; ПК-2  |
| ФТД.01   | Нелинейный анализ и его приложения                              | УК-1; ПК-1; ПК-2  |