

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия»  
Институт цифровых технологий

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 12 от 19.06. 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

1.2.2.

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Кафедра: 18. Математика  
Отдел: аспирантуры

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения

2025

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной работе,  
информатизации и международному  
сотрудничеству

Начальник отдела аспирантуры

Директор института

Заведующий вып. кафедрой



Кочкаров Р.М.

2025 г.

 / Алиев О.И./  
 / Кубиева Б.Д./  
 / Кумратова А.М./  
 / Кочкаров А.М./

| -                                                                         | -          | -                                                                                                      | Форма контроля |       |              |            | з.е.       |            | -            | Итого акад.часов |           |            |       |           | Курс 1 |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------|------------|------------|------------|--------------|------------------|-----------|------------|-------|-----------|--------|-----|----|------|-----|------|-------|----|-----|-----------|------|-----|----|
|                                                                           |            |                                                                                                        | Экспертное     | Факт  | Часов в з.е. | Экспертное | По плану   | Конт. раб. |              | СР               | Конт роль | Семестр 1  |       |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| Считать в плане                                                           | Индекс     | Наименование                                                                                           | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц.  | Рефе рат   | Экспертное | Факт       | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану  | Конт. раб. | СР    | Конт роль | з.е.   | Лек | Пр | Конс | КВР | АттЭ | АттЗК | ИФ | СР  | Конт роль | з.е. | Лек | Пр |
| 1.Научный компонент                                                       |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 142        | 142        |              | 5112             | 5112      | 297        | 4815  |           | 21     |     |    | 36   |     |      |       |    | 720 |           | 25   |     |    |
| 1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 126        | 126        |              | 4536             | 4536      | 288        | 4248  |           | 20     |     |    | 36   |     |      |       |    | 684 |           | 21   |     |    |
| +                                                                         | 1.1.1(Н)   | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук     |                |       |              |            | 116        | 116        | 36           | 4176             | 4176      | 288        | 3888  |           | 19     |     |    | 36   |     |      |       |    | 648 |           | 19   |     |    |
| +                                                                         | 1.1.2(Н)   | Апробация материалов диссертации - участие в конференции / научном семинаре                            |                |       |              |            | 10         | 10         | 36           | 360              | 360       |            | 360   |           | 1      |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2    |     |    |
| 1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты                        |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 10         | 10         |              | 360              | 360       |            | 360   |           | 1      |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2    |     |    |
| +                                                                         | 1.2.1(Н)   | Подготовка публикации в рецензируемых научных изданиях (и приравненных к ним изданиях)                 |                |       |              |            | 10         | 10         | 36           | 360              | 360       |            | 360   |           | 1      |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2    |     |    |
| 1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования   |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 6          | 6          |              | 216              | 216       | 9          | 207   |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 2         |      |     |    |
| +                                                                         | 1.3.1(Н)   | Отчет на заседании кафедры о результатах научного исследования в соответствии с этапом его проведения  |                |       | 245          |            | 6          | 6          | 36           | 216              | 216       | 9          | 207   |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 2         |      |     |    |
| 2.Образовательный компонент                                               |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 30         | 30         |              | 1080             | 1080      | 533.5      | 447.5 | 99        | 8      | 18  | 72 |      | 7.1 |      | 0.9   |    | 184 | 6         | 6    | 18  | 54 |
| 2.1.Дисциплины (модули)                                                   |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 20         | 20         |              | 720              | 720       | 302        | 412   | 6         | 8      | 18  | 72 |      | 7.1 |      | 0.9   |    | 184 | 6         | 4    | 18  | 54 |
| +                                                                         | 2.1.1      | Обязательные дисциплины                                                                                |                | 1134  |              | 11         | 18         | 18         |              | 648              | 648       | 282        | 360   | 6         | 6      | 18  | 54 |      | 5.4 |      | 0.6   |    | 132 | 6         | 4    | 18  | 54 |
| +                                                                         | 2.1.1.1    | История и философия науки                                                                              |                | 1     |              | 1          | 5          | 5          | 36           | 180              | 180       | 75         | 102   | 3         | 3      | 18  | 18 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 66  | 3         | 2    | 18  | 18 |
| +                                                                         | 2.1.1.2    | Иностранный язык                                                                                       |                | 1     |              | 1          | 5          | 5          | 36           | 180              | 180       | 75         | 102   | 3         | 3      |     | 36 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 66  | 3         | 2    |     | 36 |
| +                                                                         | 2.1.1.3    | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                    |                | 3     |              |            | 5          | 5          | 36           | 180              | 180       | 75         | 105   |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.1.4    | Педагогика и психология высшей школы                                                                   |                | 4     |              |            | 3          | 3          | 36           | 108              | 108       | 57         | 51    |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.2      | Элективные дисциплины                                                                                  |                | 1     |              |            | 2          | 2          |              | 72               | 72        | 20         | 52    |           | 2      |     | 18 |      | 1.7 |      | 0.3   |    | 52  |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.2.1    | Логика и методология научного исследования                                                             |                | 1     |              |            | 2          | 2          | 36           | 72               | 72        | 20         | 52    |           | 2      |     | 18 |      | 1.7 |      | 0.3   |    | 52  |           |      |     |    |
| -                                                                         | 2.1.2.2    | Информационные технологии в науке и образовании                                                        |                | 1     |              |            | 2          | 2          | 36           | 72               | 72        | 20         | 52    |           | 2      |     | 18 |      | 1.7 |      | 0.3   |    | 52  |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.3(Ф)   | Факультативные дисциплины(модули)                                                                      |                | 34    |              |            | 4          | 4          |              | 144              | 144       | 76         | 68    |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.3.1(Ф) | Методы и задачи статистического моделирования                                                          |                | 3     |              |            | 2          | 2          | 36           | 72               | 72        | 38         | 34    |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.1.3.2(Ф) | Экономико-математические модели оптимизации                                                            |                | 4     |              |            | 2          | 2          | 36           | 72               | 72        | 38         | 34    |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| 2.2.Практика                                                              |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 6          | 6          |              | 216              | 216       | 216        |       |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.2.1(П)   | Педагогическая практика                                                                                |                |       | 4            |            | 6          | 6          | 36           | 216              | 216       | 216        |       |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| 2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике          |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 4          | 4          |              | 144              | 144       | 15.5       | 35.5  | 93        |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 2         |      |     |    |
| +                                                                         | 2.3.1      | Кандидатские экзамены                                                                                  | 224            |       |              |            | 3          | 3          |              | 108              | 108       | 15         |       | 93        |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 2         |      |     |    |
| +                                                                         | 2.3.1.1    | История и философия науки                                                                              | 2              |       |              |            | 1          | 1          | 36           | 36               | 36        | 5          |       | 31        |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 1         |      |     |    |
| +                                                                         | 2.3.1.2    | Иностранный язык                                                                                       | 2              |       |              |            | 1          | 1          | 36           | 36               | 36        | 5          |       | 31        |        |     |    |      |     |      |       |    |     | 1         |      |     |    |
| +                                                                         | 2.3.1.3    | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ                                    | 4              |       |              |            | 1          | 1          | 36           | 36               | 36        | 5          |       | 31        |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 2.3.2      | Практика                                                                                               |                |       | 4            |            | 1          | 1          | 36           | 36               | 36        | 0.5        | 35.5  |           |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| 3.Итоговая аттестация                                                     |            |                                                                                                        |                |       |              |            | 8          | 8          |              | 288              | 288       |            |       | 288       |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |
| +                                                                         | 3.1        | Экспертиза диссертации - установление соответствий требованиям Положения о присуждении ученых степеней | 6              |       |              |            | 8          | 8          | 36           | 288              | 288       |            |       | 288       |        |     |    |      |     |      |       |    |     |           |      |     |    |

|           |     |      |       |    |     |           | Курс 2    |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|-----------|-----|------|-------|----|-----|-----------|-----------|-----|----|------|-----|------|-------|----|-----|-----------|-----------|-----|----|------|------|------|-------|-----|-------|-----------|-----------|-----|----|------|-----|------|-------|-----|-----|
| Семестр 2 |     |      |       |    |     |           | Семестр 3 |     |    |      |     |      |       |    |     |           | Семестр 4 |     |    |      |      |      |       |     |       |           | Семестр 5 |     |    |      |     |      |       |     |     |
| Конс      | КВР | АттЭ | АттЗК | ИФ | СР  | Конт роль | з.е.      | Лек | Пр | Конс | КВР | АттЭ | АттЗК | ИФ | СР  | Конт роль | з.е.      | Лек | Пр | Конс | КВР  | АттЭ | АттЗК | ИФ  | СР    | Конт роль | з.е.      | Лек | Пр | Конс | КВР | АттЭ | АттЗК | ИФ  | СР  |
| 36        | 2.5 |      | 0.5   |    | 861 |           | 20        |     |    | 36   |     |      |       |    | 684 |           | 24        |     |    | 36   | 2.5  |      | 0.5   |     | 825   |           | 27        |     |    | 72   | 2.5 |      | 0.5   |     | 897 |
| 36        |     |      |       |    | 720 |           | 19        |     |    | 36   |     |      |       |    | 648 |           | 20        |     |    | 36   |      |      |       |     | 684   |           | 23        |     |    | 72   |     |      |       | 756 |     |
| 36        |     |      |       |    | 648 |           | 18        |     |    | 36   |     |      |       |    | 612 |           | 18        |     |    | 36   |      |      |       |     | 612   |           | 21        |     |    | 72   |     |      |       | 684 |     |
|           |     |      |       |    | 72  |           | 1         |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2         |     |    |      |      |      |       |     | 72    |           | 2         |     |    |      |     |      |       | 72  |     |
|           |     |      |       |    | 72  |           | 1         |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2         |     |    |      |      |      |       |     | 72    |           | 2         |     |    |      |     |      |       | 72  |     |
|           |     |      |       |    | 72  |           | 1         |     |    |      |     |      |       |    | 36  |           | 2         |     |    |      |      |      |       |     | 72    |           | 2         |     |    |      |     |      |       | 72  |     |
|           | 2.5 |      | 0.5   |    | 69  |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 2         |     |    |      | 2.5  |      | 0.5   |     | 69    |           | 2         |     |    |      | 2.5 |      | 0.5   |     | 69  |
|           | 2.5 |      | 0.5   |    | 69  |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 2         |     |    |      | 2.5  |      | 0.5   |     | 69    |           | 2         |     |    |      | 2.5 |      | 0.5   |     | 69  |
| 4         | 4   | 2    |       |    | 72  | 62        | 3         | 18  | 18 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 69  |           | 13        | 36  | 54 | 2    | 40.7 | 1    | 0.8   | 180 | 122.5 | 31        |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    | 72  |           | 3         | 18  | 18 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 69  |           | 5         | 36  | 54 |      | 2.7  |      | 0.3   |     | 87    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    | 72  |           | 3         | 18  | 18 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 69  |           | 5         | 36  | 54 |      | 2.7  |      | 0.3   |     | 87    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    | 36  |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    | 36  |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           | 3         | 18  | 18 |      | 2.7 |      | 0.3   |    | 69  |           | 2         | 18  | 18 |      |      |      |       |     | 36    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 3         | 18  | 36 |      | 2.7  |      | 0.3   |     | 51    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           | 2         | 18  | 18 |      | 1.7 |      | 0.3   |    | 34  |           | 2         | 18  | 18 |      | 1.7  |      | 0.3   |     | 34    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           | 2         | 18  | 18 |      | 1.7 |      | 0.3   |    | 34  |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 2         | 18  | 18 |      | 1.7  |      | 0.3   |     | 34    |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 6         |     |    |      | 36   |      |       | 180 |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 6         |     |    |      | 36   |      |       | 180 |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
| 4         | 4   | 2    |       |    |     | 62        |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 2         |     |    | 2    | 2    | 1    | 0.5   |     | 35.5  | 31        |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
| 4         | 4   | 2    |       |    |     | 62        |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 1         |     |    | 2    | 2    | 1    |       |     |       | 31        |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
| 2         | 2   | 1    |       |    |     | 31        |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
| 2         | 2   | 1    |       |    |     | 31        |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 1         |     |    | 2    | 2    | 1    |       |     |       | 31        |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 1         |     |    |      |      |      | 0.5   |     | 35.5  |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |
|           |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |     |      |       |    |     |           |           |     |    |      |      |      |       |     |       |           |           |     |    |      |     |      |       |     |     |

| Курс 3    |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | Закрепленная кафедра |                                          |
|-----------|------|-----|----|------|-----|------|-------|----|-----|-----------|----------------------|------------------------------------------|
| Семестр 6 |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
| Конт роль | з.е. | Лек | Пр | Конс | КВР | АттЭ | АттЗК | ИФ | СР  | Конт роль | Код                  | Наименование                             |
|           | 25   |     |    | 72   |     |      |       |    | 828 |           |                      |                                          |
|           | 23   |     |    | 72   |     |      |       |    | 756 |           |                      |                                          |
|           | 21   |     |    | 72   |     |      |       |    | 684 |           | 18                   | Математика                               |
|           | 2    |     |    |      |     |      |       |    | 72  |           | 18                   | Математика                               |
|           | 2    |     |    |      |     |      |       |    | 72  |           |                      |                                          |
|           | 2    |     |    |      |     |      |       |    | 72  |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 67                   | Лингвистика и межкультурная коммуникация |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           |                      |                                          |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 67                   | Лингвистика и межкультурная коммуникация |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 18                   | Математика                               |
|           |      |     |    |      |     |      |       |    |     |           | 59                   | Гуманитарные дисциплины                  |
|           | 8    |     |    |      |     |      |       |    |     | 288       |                      |                                          |
|           | 8    |     |    |      |     |      |       |    |     | 288       | 18                   | Математика                               |