ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО "Карачаево-Черкесский государственный университе имени У.Д. Алиева"
Физико-математический факультет

**УТВЕРЖДАЮ**

*План одобрен Ученым советом КЧГУ*
*Протокол № 7 от 29.04.2026*

*И.о. проректора по УР*

_____ *Чанкаев М.Х.*

_____ *20___ г.*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

**1.2.2.**

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

*Кафедра:* Математического анализа

*Отдел:* Отдел подготовки кадров высшей квалификации

*Форма обучения: Очная*

*Срок освоения: 3 г.*

*Год начала освоения* 2024

*Федеральные государственные требования* № 951 от 20.10.2021

**СОГЛАСОВАНО**

И.о.проректора по НИР _____ */ Кубанова М.Н./*

Начальник УУ _____ */ Сарцилина А.И./*

Зав. ОПКВК _____ */ Батчаева З.А./*

Декан _____ */ Лайпанова З.М./*

И.о.завкафедрой _____ */ Лайпанова З.М./*

План Учебный план аспирантуры '1.2.2._20_00_ Мат.мод..plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | Семестр 2 | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Реферат | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | - |
| **1.Научный компонент** | | | | | | | 126 | 126 | | 4536 | 4536 | 178 | 4358 | | 16.5 | | | 25 | 569 | | 22.5 | | | 25 | 785 | | |
| **1.1.Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите** | | | | | | | 99 | 99 | | 3564 | 3564 | 136 | 3428 | | 12 | | | 18 | 414 | | 18 | | | 18 | 630 | | |
| + | 1.1.1(Н) | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | | 1356 | | | 99 | 99 | 36 | 3564 | 3564 | 136 | 3428 | | 12 | | | 18 | 414 | | 18 | | | 18 | 630 | | |
| **1.2.Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты** | | | | | | | 18 | 18 | | 648 | 648 | 30 | 618 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | |
| + | 1.2.1(Н) | Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем | | 246 | | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | 30 | 618 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | |
| **1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования** | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 12 | 312 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | |
| + | 1.3.1(Н) | Промежуточная аттестация по результатам научного исследования | | 246 | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 12 | 312 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | |
| **2.Образовательный компонент** | | | | | | | 45 | 45 | | 1620 | 1620 | 570 | 1032 | 18 | 9 | 54 | | 108 | 162 | | 12 | 54 | | 86 | 292 | | |
| **2.1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | 33 | 33 | | 1188 | 1188 | 546 | 624 | 18 | 9 | 54 | | 108 | 162 | | 8 | 54 | | 78 | 156 | | |
| + | 2.1.1 | История и философия науки | | 2 | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72 | 72 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | |
| + | 2.1.2 | Математическое моделирование | 4 | 35 | | 6 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 84 | 132 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.3 | Иностранный язык | | 13 | | 3 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 84 | 114 | 18 | 2 | | | 36 | 36 | | 2 | | | 24 | 48 | | |
| + | 2.1.4 | Численные методы | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | |
| + | 2.1.5 | Методы и задачи статистического моделирования | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.6 | Педагогика ВШ | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.7 | Психология ВШ | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.8 | Методология научного исследования (по группам научных специальностей) | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | |
| + | 2.1.9 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | |
| + | 2.1.10 | Модели случайных процессов | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | |
| **+** | 2.1.11 | **Дисциплины по выбору 2.1.11** | | **4** | | | 1 | **1** | | **36** | **36** | **18** | **18** | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.1.11.1 | Особенности научного стиля речи | | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 2.1.11.2 | Культура делового общения | | 4 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| **+** | 2.1.12 | **Дисциплины по выбору 2.1.12** | | **4** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **36** | **36** | | 1 | | | **18** | **18** | | | | | | | | |
| + | 2.1.12.1 | Экономико-математические модели оптимизации | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | |
| - | 2.1.12.2 | Модели для численного анализа экономических процессов | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36 | 36 | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | |
| **2.2.Практика** | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 18 | 306 | | | | | | | | 3 | | | 6 | 102 | | |
| + | 2.2.1(П) | Научно-исследовательская практика | | | 2 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 6 | 102 | | | | | | | | 3 | | | 6 | 102 | | |
| + | 2.2.2(П) | Педагогическая практика | | | 4 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 12 | 204 | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.3.Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике** | | | | | | | 3 | 3 | | 108 | 108 | 6 | 102 | | | | | | | | 1 | | | 2 | 34 | | |
| + | 2.3.1 | Кандидатский экзамен "История и философия науки" | 2 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 2 | 34 | | | | | | | | 1 | | | 2 | 34 | | |
| + | 2.3.2 | Кандидатский экзамен "Иностранный язык" | 3 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 2 | 34 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | 2.3.3 | Кандидатский экзамен по специальности | 5 | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 36 | 2 | 34 | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.Итоговая аттестация** | | | | | | | 9 | 9 | | 324 | 324 | 20.5 | 303.5 | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план аспирантуры '1.2.2._20_00_ Мат.мод..plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

| - | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Семестр 3 | | | | | | Семестр 4 | | | | | | Семестр 5 | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | |
| Индекс | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Код | Наименование | - |
| | 15 | | | 32 | 508 | | 24 | | | 32 | 832 | | 21 | | | 32 | 724 | | 27 | | | 32 | 940 | | | | |
| | 10.5 | | | 25 | 353 | | 19.5 | | | 25 | 677 | | 16.5 | | | 25 | 569 | | 22.5 | | | 25 | 785 | | | | |
| 1.1.1(Н) | 10.5 | | | 25 | 353 | | 19.5 | | | 25 | 677 | | 16.5 | | | 25 | 569 | | 22.5 | | | 25 | 785 | | 16 | Математического анализа | |
| | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | | | |
| 1.2.1(Н) | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | 3 | | | 5 | 103 | | 16 | Математического анализа | |
| | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | | | |
| 1.3.1(Н) | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 1.5 | | | 2 | 52 | | 16 | Математического анализа | |
| | 11 | 72 | | 98 | 208 | 18 | 10 | 18 | | 66 | 276 | | 3 | | | 14 | 94 | | | | | | | | | | |
| | 10 | 72 | | 96 | 174 | 18 | 4 | 18 | | 54 | 72 | | 2 | | | 12 | 60 | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Философии и социальной работы | |
| 2.1.2 | 2 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | 12 | 60 | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.3 | 2 | | | 24 | 30 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | Иностранных языков | |
| 2.1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.5 | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.6 | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | Профессионального образования, | |
| 2.1.7 | 2 | 18 | | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | Общей и педагогической психологии | |
| 2.1.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| **2.1.11** | | | | | | | 1 | | | **18** | **18** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.11.1 | | | | | | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | 9 | Русского языка | |
| 2.1.11.2 | | | | | | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | 9 | Русского языка | |
| **2.1.12** | | | | | | | 1 | | | **18** | **18** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.12.1 | | | | | | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.1.12.2 | | | | | | | 1 | | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| | | | | | | | 6 | | | 12 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1(П) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| 2.2.2(П) | | | | | | | 6 | | | 12 | 204 | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| | 1 | | | 2 | 34 | | | | | | | | 1 | | | 2 | 34 | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Философии и социальной работы | |
| 2.3.2 | 1 | | | 2 | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | Иностранных языков | |
| 2.3.3 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 2 | 34 | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | 20.5 | 303.5 | | | | |

| - | - |
|---|---|
| Индекс | Компетенции |
| | |
| | |
| 1.1.1(Н) | |
| | |
| 1.2.1(Н) | |
| | |
| 1.3.1(Н) | |
| | |
| | |
| 2.1.1 | |
| 2.1.2 | |
| 2.1.3 | |
| 2.1.4 | |
| 2.1.5 | |
| 2.1.6 | |
| 2.1.7 | |
| 2.1.8 | |
| 2.1.9 | |
| 2.1.10 | |
| **2.1.11** | |
| 2.1.11.1 | |
| 2.1.11.2 | |
| **2.1.12** | |
| 2.1.12.1 | |
| 2.1.12.2 | |
| | |
| 2.2.1(П) | |
| 2.2.2(П) | |
| | |
| 2.3.1 | |
| 2.3.2 | |
| 2.3.3 | |
| | |

План Учебный план аспирантуры '1.2.2._20_00_ Мат.мод..plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

| - | - | - | Формы пром. атт. | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | | | | | | Семестр 2 | | | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | Реферат | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | - |
| + | 3.1 | Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" | | | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 20.5 | 303.5 | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план аспирантуры '1.2.2._20_00_ Мат.мод..plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

| - | Курс 2 | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Семестр 3 | | | | | | Семестр 4 | | | | | | Семестр 5 | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | |
| Индекс | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Контроль | Код | Наименование | - |
| 3.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | 20.5 | 303.5 | | 16 | Математического анализа | |

План Учебный план аспирантуры '1.2.2._20_00_ Мат.мод..plx', код специальности 1.2.2., год начала подготовки 2024

| - | - |
|---|---|
| Индекс | Компетенции |
| 3.1 | |