

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"
Физико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры



И.о. ректора

Уденов Г.А.

№ 29 от 06 2023

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 29.06.2023

09.06.01

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

направленность (профиль) программы: "Математическое моделирование. численные методы и комплексы программ"

Кафедра: Математического анализа

Отдел: Отдел подготовки кадров высшей квалификации

| |
|---|
| Квалификация: <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u> |
| Форма обучения: <u>Заочная</u> |
| Срок получения образования: <u>5 л.</u> |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 875 от 30.07.2014

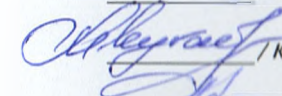
| Основной | Виды профессиональной деятельности |
|----------|--|
| + | научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем |
| - | преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования |

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

 / Чанквеев М.Х./

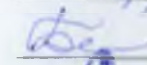
И.о. проректора по НИР

 / Кубанова М.Н./


Начальник УУ

 / Сарзилиева А.И./

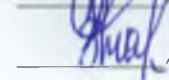
Зав. ОПКВК

 / Батаева З.А./

Декан

 / Бостанов Р.А./

Завкафедрой

 / Лайпанова З.М./

| Индекс | Курс 4 | | | | | | Курс 5 | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-----|-----|-----------|-------|-----------|-----------|-----|-----|-----------|--------|-----------|----------------------|--------------|-----|------|-------|-----------|------|-----|-----|------|-------|-----------|-----|-----------------------------------|-------------------------|--|
| | Семестр 7 | | | Семестр 8 | | | Семестр 9 | | | Семестр А | | | Код | Наименование | | | | | | | | | | | | | | |
| Индекс | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | Код | Наименование | - | |
| Б1.Б.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | Философии и социальной работы | | |
| Б1.Б.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | Иностранных языков | | |
| Б1.В.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 34 | Теории и методики профобразования | | |
| Б1.В.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | Общей и педагогической психологии | | |
| Б1.В.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | | |
| Б1.В.ДВ.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | Русского языка | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | Русского языка | |
| Б1.В.ДВ.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| Б2.В.01(П) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| Б2.В.03(П) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 28.5 | | | 12.5 | 1013.5 | | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 22.5 | | | 12.5 | 797.5 | | | | | |
| | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 28.5 | | | 12.5 | 1013.5 | | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 22.5 | | | 12.5 | 797.5 | | | | | |
| Б3.В.01(Н) | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 28.5 | | | 12.5 | 1013.5 | | 25.5 | | | 12.5 | 905.5 | | 22.5 | | | 12.5 | 797.5 | | 16 | Математического анализа | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 108 | | | 20.5 | 195.5 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 108 | | | 20.5 | 195.5 | | | | |
| Б4.Б.01(Г) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | 16 | Математического анализа | |
| Б4.Б.02(Д) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | 20.5 | 195.5 | | 16 | Математического анализа | | |

| - | - |
|-------------------|--|
| Индекс | Компетенции |
| Б1.Б.01 | УК-5; УК-3; УК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6 |
| Б1.Б.02 | ОПК-1; УК-4; УК-1; ОПК-2; УК-6; ОПК-4; ОПК-3 |
| Б1.В.01 | УК-5; УК-1; ОПК-3; ПК-6 |
| Б1.В.02 | УК-5; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.03 | УК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.04 | УК-5; ОПК-8; ПК-4 |
| Б1.В.05 | ОПК-4; УК-5; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.06 | УК-1; ОПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.07 | УК-2; УК-1; ОПК-8; ПК-2 |
| Б1.В.08 | УК-1; УК-6; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.01 | УК-5; ОПК-4; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | УК-5; ОПК-4; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | УК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02 | УК-2; ОПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | УК-2; ОПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | УК-3; УК-6; ПК-1 |
| Б2.В.01(П) | УК-1; ОПК-8; ПК-1 |
| Б2.В.03(П) | ОПК-1; УК-1; ОПК-3; ПК-4 |
| Б3.В.01(Н) | ОПК-6; УК-3; ОПК-7; ПК-5 |
| Б4.Б.01(Г) | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б4.Б.02(Д) | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| УК-1 | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | УК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.01 | Математическое моделирование | |
| Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | |
| Б1.В.06 | Методология научного исследования (по направлениям) | |
| Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | |
| Б1.В.08 | Модели случайных процессов | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культура делового общения | |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-2 | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экономико-математические модели оптимизации | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-3 | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Модели для численного анализа экономических процессов | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-4 | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках | УК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-5 | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.01 | Математическое моделирование | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.02 | Численные методы | |
| Б1.В.04 | Педагогика ВШ | |
| Б1.В.05 | Психология ВШ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Особенности научного стиля речи | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| УК-6 | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | УК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.08 | Модели случайных процессов | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Модели для численного анализа экономических процессов | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-1 | владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-2 | владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | ОПК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культура делового общения | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-3 | способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.01 | Математическое моделирование | |
| Б1.В.06 | Методология научного исследования (по направлениям) | |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-4 | готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | |
| Б1.В.02 | Численные методы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.05 | Психология ВШ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Особенности научного стиля речи | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-5 | способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экономико-математические модели оптимизации | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-6 | способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-7 | владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ОПК-8 | готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования | ОПК |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | |
| Б1.В.04 | Педагогика ВШ | |
| Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-1 | Способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам | - |
| Б1.В.02 | Численные методы | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культура делового общения | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Модели для численного анализа экономических процессов | |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-2 | Способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса | - |
| Б1.В.06 | Методология научного исследования (по направлениям) | |
| Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-3 | Способностью формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики | - |
| Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-4 | Готовностью к преподаванию дисциплин, соответствующих профилю специальности в условиях билингвального обучения | - |
| Б1.В.04 | Педагогика ВШ | |
| Б1.В.05 | Психология ВШ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Особенности научного стиля речи | |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-5 | Вести теоретические и экспериментальные исследования по тематике диссертационной работы и смежных дисциплин | - |
| Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | |
| Б1.В.05 | Психология ВШ | |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |
| ПК-6 | Осуществлять математическое моделирование различных систем и объектов | - |
| Б1.В.01 | Математическое моделирование | |
| Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | |
| Б1.В.08 | Модели случайных процессов | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экономико-математические модели оптимизации | |
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | ОПК-8; УК-5; ОПК-6; ОПК-3; ОПК-7; УК-4; ОПК-1; УК-1; УК-3; ОПК-4; УК-6; ОПК-5; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-3; ОПК-4; УК-6; ОПК-2; УК-1; УК-4; ОПК-1 |
| Б1.Б.01 | История и философия науки | УК-5; УК-3; УК-2; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-7; ОПК-6 |
| Б1.Б.02 | Иностранный язык | ОПК-1; УК-4; УК-1; ОПК-2; УК-6; ОПК-4; ОПК-3 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОПК-2; УК-2; ОПК-8; ОПК-4; УК-5; УК-6; УК-1; УК-3; ОПК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.01 | Математическое моделирование | УК-5; УК-1; ОПК-3; ПК-6 |
| Б1.В.02 | Численные методы | УК-5; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | УК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.04 | Педагогика ВШ | УК-5; ОПК-8; ПК-4 |
| Б1.В.05 | Психология ВШ | ОПК-4; УК-5; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.06 | Методология научного исследования (по направлениям) | УК-1; ОПК-3; ПК-2 |
| Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | УК-2; УК-1; ОПК-8; ПК-2 |
| Б1.В.08 | Модели случайных процессов | УК-1; УК-6; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | УК-5; ОПК-4; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Особенности научного стиля речи | УК-5; ОПК-4; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культура делового общения | УК-1; ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | УК-2; ОПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Экономико-математические модели оптимизации | УК-2; ОПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Модели для численного анализа экономических процессов | УК-3; УК-6; ПК-1 |
| Б2 | Блок 2 «Практики» | ОПК-8; УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-8; УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-4 |
| Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | УК-1; ОПК-8; ПК-1 |
| Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | ОПК-1; УК-1; ОПК-3; ПК-4 |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | ОПК-6; УК-3; ОПК-7; ПК-5 |
| Б3.В | Вариативная часть | ОПК-6; УК-3; ОПК-7; ПК-5 |
| Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидат | ОПК-6; УК-3; ОПК-7; ПК-5 |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б4.Б | Базовая часть | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|------------|--|--|
| Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6; УК-3; УК-2; УК-5; УК-4; УК-1; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| ФТД | Факультативы | |
| ФТД.В | Вариативная часть | |

| Индекс | Наименование | Компетенции | Требования к образованию |
|--------|--------------|-------------|--------------------------|
|--------|--------------|-------------|--------------------------|

| | |
|--------|------------|
| Индекс | Содержание |
|--------|------------|

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | |
|--|----------------------|---|---------------|------------------------|-----------|---|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|
| | | | | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | СР пр. подгот |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| Блок 1.Блок 1 «Дисциплины (модули)» | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.Б.01 | История и философия науки | 1 | 2 | 72 | | | | | | |
| | | | 2 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.Б.02 | Иностранный язык | 1 | 2 | 72 | | | | | | |
| | | | 2 | 1.5 | 54 | | | | | | |
| | | | 3 | 1.5 | 54 | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Математическое моделирование | 3 | 2 | 72 | | | | | | |
| | | | 4 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Численные методы | 2 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Методы и задачи статистического моделирования | 3 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.04 | Педагогика ВШ | 3 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.05 | Психология ВШ | 3 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.06 | Методология научного исследования (по направлениям) | 1 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.07 | Дифференциальные уравнения в частных производных и системы дифференциальных уравнений | 1 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.08 | Модели случайных процессов | 2 | 2 | 72 | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Особенности научного стиля речи | 4 | 1 | 36 | | | | | | |
| - | <i>Б1.В.ДВ.01.02</i> | <i>Культура делового общения</i> | <i>4</i> | <i>1</i> | <i>36</i> | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Экономико-математические модели оптимизации | 1 | 1 | 36 | | | | | | |
| | | | 3 | 1 | 36 | | | | | | |
| - | <i>Б1.В.ДВ.02.02</i> | <i>Модели для численного анализа экономических процессов</i> | <i>1</i> | <i>1</i> | <i>36</i> | | | | | | |
| | | | <i>3</i> | <i>1</i> | <i>36</i> | | | | | | |
| Блок 2.Блок 2 «Практики» | | | | | | | | | | | |
| + | Б2.В.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | 2 | 3 | 108 | | | | | | |
| | | | 4 | 6 | 216 | | | | | | |

| - | - | - | - | Общий объем в семестре | | Объем практической подготовки (акад. час) | | | | | |
|--|------------|--|---------------|------------------------|-------|---|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------------|
| | | | | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Семестр/ Курс | з.е. | Часов | Итого | Лек пр. подгот | Лаб пр. подгот | Пр пр. подгот | СР пр. подгот | Контроль пр. подгот |
| + | Б2.В.03(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | 5 | 3 | 108 | | | | | | |
| Блок 3.Блок 3 «Научные исследования» | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.В.01(Н) | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1 | 12 | 432 | | | | | | |
| | | | 2 | 7.5 | 270 | | | | | | |
| | | | 3 | 6 | 216 | | | | | | |
| | | | 4 | 13.5 | 486 | | | | | | |
| | | | 5 | 18 | 648 | | | | | | |
| | | | 6 | 30 | 1080 | | | | | | |
| | | | 7 | 25.5 | 918 | | | | | | |
| | | | 8 | 28.5 | 1026 | | | | | | |
| | | | 9 | 25.5 | 918 | | | | | | |
| | | | 10 | 22.5 | 810 | | | | | | |
| Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | | | | | | | | | | | |
| + | Б4.Б.01(Г) | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | 10 | 3 | 108 | | | | | | |
| + | Б4.Б.02(Д) | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | 10 | 6 | 216 | | | | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов | | | | |
|--|------|------------|---------|---|----------------------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | на аспиранта | на аспиранта в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | |
| Вид практики: Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | 1 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 2 | | 2 | | 3 | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 4 | | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая) | 3 | 1 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 2 | | 2 | | 3 | | |
| Вид практики: Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1 | 1 | | | 8 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 8 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 1 | 2 | | | 5 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 5 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2 | 1 | | | 4 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 4 | | 2 | 25 | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов | | | | |
|--|------|------------|---------|---|----------------------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | на аспиранта | на аспиранта в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 2 | 2 | | | 9 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 9 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 3 | 1 | | | 12 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 12 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 3 | 2 | | | 20 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 20 | | | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4 | 1 | | | 17 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 17 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 4 | 2 | | | 19 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 19 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 5 | 1 | | | 17 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 17 | | 2 | 25 | | | |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | 5 | 2 | | | 15 | | | | | | |
| | | | 16 | + | 15 | | 2 | 25 | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Асп. | Часов | | | |
|-------------------|------|------------|---------|---|----------------------------|------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| | | | | | | | на аспиранта | на аспиранта в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю |
| Итого по факту | | | | | 134 | | | | | |
| Итого по плану | | | | | 134 | | | | | |

| Вид | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|-----|------|-----|------|-------|-----------|
|-----|------|-----|------|-------|-----------|

| | | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | | | |
|-------|--|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|-------|------|
| | | 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 | Всего | Сем. 9 | Сем. А | | | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 240 | 240 | 240 | 39 | 21 | 18 | 39 | 16.5 | 22.5 | 51 | 21 | 30 | 54 | 25.5 | 28.5 | 57 | 25.5 | 31.5 | | | |
| | Итого на подготовку аспиранта | | | | 240 | 240 | 240 | 39 | 21 | 18 | 39 | 16.5 | 22.5 | 51 | 21 | 30 | 54 | 25.5 | 28.5 | 57 | 25.5 | 31.5 | | | |
| B1 | Блок 1 «Дисциплины (модули)» | 30% | 70% | 14.2% | 30 | 30 | 30 | 16.5 | 9 | 7.5 | 13.5 | 10.5 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| B1.Б | Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | 7.5 | 4 | 3.5 | 1.5 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | |
| B1.В | Вариативная часть | | | | 21 | 21 | 21 | 9 | 5 | 4 | 12 | 9 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования" | 0% | 100% | 0% | 201 | 201 | 201 | 22.5 | 12 | 10.5 | 25.5 | 6 | 19.5 | 51 | 21 | 30 | 54 | 25.5 | 28.5 | 48 | 25.5 | 22.5 | | | |
| B2 | Блок 2 «Практики» | 0% | 100% | 0% | 12 | 12 | 12 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| B2.В | Вариативная часть | | | | 12 | 12 | 12 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| B3 | Блок 3 «Научные исследования» | 0% | 100% | 0% | 189 | 189 | 189 | 19.5 | 12 | 7.5 | 19.5 | 6 | 13.5 | 48 | 18 | 30 | 54 | 25.5 | 28.5 | 48 | 25.5 | 22.5 | | | |
| B3.В | Вариативная часть | | | | 189 | 189 | 189 | 19.5 | 12 | 7.5 | 19.5 | 6 | 13.5 | 48 | 18 | 30 | 54 | 25.5 | 28.5 | 48 | 25.5 | 22.5 | | | |
| B4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» | 100% | 0% | 0% | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | | |
| B4.Б | Базовая часть | | | | 9 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | | |
| ФТД | Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 15.5 | - | 32.4 | 15.9 | - | 27 | 9.9 | - | | | - | | | - | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | | | |
| | | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | 54 | | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 3.3 | - | 5.2 | 2.4 | - | 3.7 | 2 | - | | | - | | | - | | | | | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 116 | - | 36 | 28 | - | 40 | 12 | - | | | - | | | - | | | | | |
| | | Блок Б2 | | | | | 24 | - | | 6 | - | | 12 | - | 6 | | - | | | - | | | | | |
| | | Блок Б3 | | | | | 125 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 |
| | | Блок Б4 | | | | | 128.5 | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | | 128.5 | |
| | | Итого по всем блокам | | | | | 393.5 | - | 48.5 | 46.5 | - | 52.5 | 36.5 | - | 18.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 12.5 | - | 12.5 | 141 |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 1 | | 1 | 2 | | 2 | 1 | 1 | | 2 | | 2 | | | | | | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 8 | 4 | 4 | 9 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | РЕФЕРАТ (Реф) | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 31.04% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Вид работы | Каф | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|-----------------------------------|-----|-------|--------------------|--------------|
| Консультации по | | | | |
| Комиссия №1 | | | | |
| | Каф | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| | | | | |
| Член комиссии | | | | |
| Примечания к комиссиям ГЭК | | | | |

| Комиссия №1 | | | |
|-------------|------|--------------------|---------------|
| Каф | Студ | Часов на студ /гр. | Трудоем кость |
| | | | |

| | | | | |
|------------------------|----|--|-------|--|
| Обзорные лекции | 16 | | 10.00 | |
|------------------------|----|--|-------|--|

| Член комиссии | | | | |
|---------------|----|---|------|---|
| 1 | 16 | 2 | 0.50 | 1 |
| 2 | 16 | 2 | 0.50 | 1 |
| 3 | 16 | 2 | 0.50 | 1 |

| | |
|------------------|--|
| Дежурство | |
|------------------|--|

| | |
|-----------------------------------|--|
| Примечания к комиссиям ГЭК | |
|-----------------------------------|--|

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|--------------|---|
| 1 | | Истории России |
| 2 | | Философии и социальной работы |
| 3 | | ГМУ и политологии |
| 4 | | Педагогике |
| 5 | | Психологии образования и развития |
| 6 | | Экономических и финансовых дисциплин |
| 7 | | Иностранных языков |
| 8 | | Медицинских знаний |
| 9 | | Русского языка |
| 10 | | Литературы и журналистики |
| 11 | | Карачаевской и ногайской филологии |
| 12 | | Черкесской и абазинской филологии |
| 13 | | Резерв 4 |
| 14 | | Германской филологии |
| 15 | | Алгебры и геометрии |
| 16 | | Математического анализа |
| 17 | | Физики |
| 18 | | Информатики и вычислительной математики |
| 19 | | Всеобщей истории |
| 20 | | Музыкального образования |
| 21 | | Физического воспитания |
| 22 | | Рисунка |
| 23 | | Живописи и методики преподавания изобразительного искусства |
| 24 | | Резерв |
| 25 | | ДПИ и дизайна |
| 26 | | Спортивных дисциплин |
| 27 | | ТОФК и туризма |
| 28 | | Общей и педагогической психологии |
| 29 | | Резерв 5 |
| 30 | | Педагогике и педтехнологий |
| 31 | | Математики и методики ее преподавания |
| 32 | | Русского языка, литературы и методики их преподавания |
| 33 | | Резерв 6 |
| 34 | | Теории и методики профобразования и естествознания |
| 35 | | Биологии и химии |
| 36 | | Физической и экономической географии |
| 37 | | Экологии и природопользования |
| 39 | | Резерв 2 |
| 40 | | Резерв 3 |

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и периодам обучения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|------|---|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|
| | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | | Курс 4 | | | | Курс 5 | | | |
| | Сем. 1 | | Сем. 2 | | Сем. 3 | | Сем. 4 | | Сем. 5 | | Сем. 6 | | Сем. 7 | | Сем. 8 | | Сем. 9 | | Сем. А | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| 12 | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [3а] ОПК-7; ОПК-6; УК-3; ПК-5 | 12 | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [3а] ОПК-7; ОПК-6; УК-3; ПК-5 | 7.5 | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [3а] ОПК-7; ОПК-6; УК-3; ПК-5 | 6 | Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [3а] ОПК-7; ОПК-6; УК-3; ПК-5 | 13.5 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

