

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ  
Дата и время: 2025-04-23 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Научно-методическим советом КемГУ  
Протокол № 4 от 23.04.2025

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор КемГУ

\_\_\_\_\_ Просеков А. Ю.

20 \_\_\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**44.04.01**

## По направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Математика в профильном и профессиональном образовании

Кафедра: Математики, физики и математического моделирования

Факультет: информатики, математики и экономики

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 126 от 22.02.2018

Форма обучения: заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты                                      | Приказ Минтруда         | Зарегистрировано в Минюст |
|--------|--|-------------------------|---------------------------|
| 01     | ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  |                         |                           |
| 01.001 | ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ) | № 544н от 18.10.2013 г. | 06.12.2013 г. № 30550     |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| +        | педагогический                           |
| +        | методический                             |

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по ЦТ

\_\_\_\_\_ / Котов Р. М./

Директор КГПИ КемГУ

\_\_\_\_\_ / Вержицкий Д. Г./

Декан ФИМЭ

\_\_\_\_\_ / Фомина А. В./

План Учебный план магистратуры '44.04.01-МППО-3-2024plx', код направления 44.04.01, направленность (профиль) : Математика в профильном и профессиональном образовании, год на

| Индекс       | Содержание   | Тип |
|--------------|--|-----|
| УК-1         | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК  |
| УК-1.1       | Анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними  | -   |
| УК-1.2       | Разрабатывает стратегию действий по достижению поставленной цели на основе критического анализа проблемной ситуации        | -   |
| УК-1.3       | Осуществляет поиск и выбор оптимального алгоритма достижения цели.   | -   |
| УК-1.4       | Предлагает решение проблем, вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода.                                  | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.01    | Философия и методология науки  |     |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.02    | Воспитательная деятельность в образовательной организации  |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.01(У) | Ознакомительная практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-2         | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК  |
| УК-2.1       | Разрабатывает концепцию проекта  | -   |
| УК-2.2       | Готовит проектное предложение и проектную документацию   | -   |
| УК-2.3       | Руководит реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла  | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.05    | Управление проектами в профессиональной деятельности   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.03(П) | Технологическая практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-3         | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели     | УК  |
| УК-3.1       | Вырабатывает стратегию командной работы  | -   |
| УК-3.2       | Организует и координирует работу команды   | -   |
| УК-3.3       | Обеспечивает работы команды  | -   |
| УК-3.4       | Применяет способы конструктивного преодоления возникающих в команде разногласий  | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.05    | Управление проектами в профессиональной деятельности   |     |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.04    | Мониторинг качества образования  |     |
| К.М.03       | Педагогика и методика обучения математике в образовательных организациях разных типов                                      |     |
| К.М.03.03    | Актуальные проблемы обучения математике  |     |
| К.М.03.04    | Элементы теории вероятности и математической статистики в школьном курсе математики  |     |

| Индекс       | Содержание   | Тип |
|--------------|--|-----|
| К.М.03.06    | Методика формирования метапредметных результатов математической подготовки   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.03(П) | Технологическая практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-4         | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК  |
| УК-4.1       | Осуществляет выбор и реализацию коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействии   | -   |
| УК-4.2       | Владеет жанрами письменной и устной коммуникации в академическом и профессиональном взаимодействии, в том числе на иностранном языке                       | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.02    | Иностранный язык в профессиональной коммуникации   |     |
| К.М.01.03    | Теория и практика межкультурной коммуникации   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика  |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-5         | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия   | УК  |
| УК-5.1       | Анализирует разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия  | -   |
| УК-5.2       | Учитывает разнообразие культур при выборе способов межкультурного взаимодействия   | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.03    | Теория и практика межкультурной коммуникации   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика  |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-6         | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | УК  |
| УК-6.1       | Определяет приоритеты собственной деятельности   | -   |
| УК-6.2       | Оценивает возможности реализации приоритетов собственной деятельности на основе самооценки   | -   |
| УК-6.3       | Релизует приоритеты собственной деятельности, в том числе с учетом возможности самосовершенствования   | -   |
| К.М.01       | Общекультурные и общенаучные основы профессиональной деятельности  |     |
| К.М.01.04    | Самоменеджмент руководителя  |     |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.01    | Педагогика и психология общего и профессионального образования   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.02(Н) | Научно-исследовательская работа  |     |

| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| К.М.07        | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-1         | Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики   | ОПК |
| ОПК-1.1       | Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, нормативных правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики  | -   |
| ОПК-1.2       | Оценивает профессиональную деятельность с использованием нормативных правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики  | -   |
| ОПК-1.3       | Разрабатывает обоснованные предложения по оптимизации профессиональной деятельности на основе нормативных правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики   | -   |
| К.М.02        | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.01     | Педагогика и психология общего и профессионального образования   |     |
| К.М.06        | Практика   |     |
| К.М.06.04(П)  | Педагогическая практика  |     |
| К.М.07        | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-2         | Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации   | ОПК |
| ОПК-2.1       | Опирается в профессиональной деятельности на знание содержания основных нормативных документов, сущности педагогического проектирования, структуры образовательных программ и требований к ней, функций научно-методического обеспечения современного образовательного процесса  | -   |
| ОПК-2.2       | Умеет учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при организации проектировании ООП в образовательной организации   | -   |
| К.М.02        | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.01     | Педагогика и психология общего и профессионального образования   |     |
| К.М.02.05     | Проектирование и реализация образовательных программ   |     |
| К.М.06        | Практика   |     |
| К.М.06.03(П)  | Технологическая практика   |     |
| К.М.06.04(П)  | Педагогическая практика  |     |
| К.М.06.05(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| К.М.07        | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-3         | Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями   | ОПК |
| ОПК-3.1       | Опирается в профессиональной деятельности на знание образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; технологий индивидуализации обучения | -   |
| К.М.02        | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.02     | Воспитательная деятельность в образовательной организации  |     |

| Индекс       | Содержание  | Тип |
|--------------|---|-----|
| К.М.02.03    | Инклюзивное образование   |     |
| К.М.06       | Практика  |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4        | Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей   | ОПК |
| ОПК-4.1      | Разрабатывает программы воспитания с учетом принципов и подходов к реализации процесса воспитания; методов и приемов формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств, формирования нравственного облика, нравственной позиции, опыта нравственного поведения; документов, регламентирующих содержание и условия духовно-нравственного воспитания, обучающихся на основе базовых национальных ценностей | -   |
| ОПК-4.2      | Создает условия и реализовывает принципы духовно-нравственного воспитания, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку   | -   |
| ОПК-4.3      | Создает воспитывающую образовательную среду, способствующую духовно-нравственному воспитанию обучающихся на основе базовых национальных ценностей   | -   |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании  |     |
| К.М.02.02    | Воспитательная деятельность в образовательной организации   |     |
| К.М.06       | Практика  |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-5        | Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении   | ОПК |
| ОПК-5.1      | Разрабатывает программы мониторинга результатов образования обучающихся; разрабатывает и реализует программы преодоления трудностей в обучении  | -   |
| ОПК-5.2      | Применяет инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводит педагогическую диагностику трудностей в обучении  | -   |
| ОПК-5.3      | Оценивает результаты применения программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, программ преодоления трудностей в обучении  | -   |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании  |     |
| К.М.02.01    | Педагогика и психология общего и профессионального образования  |     |
| К.М.02.03    | Инклюзивное образование   |     |
| К.М.02.04    | Мониторинг качества образования   |     |
| К.М.06       | Практика  |     |
| К.М.06.03(П) | Технологическая практика  |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика   |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |

| Индекс       | Содержание   | Тип |
|--------------|--|-----|
| ОПК-6        | Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями      | ОПК |
| ОПК-6.1      | Проектирует эффективные психолого- педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности с учетом особенностей развития обучающихся  | -   |
| ОПК-6.2      | Использует эффективные психолого- педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями                                | -   |
| ОПК-6.3      | Оценивает эффективность проектирования и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | -   |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.01    | Педагогика и психология общего и профессионального образования   |     |
| К.М.02.02    | Воспитательная деятельность в образовательной организации  |     |
| К.М.02.03    | Инклюзивное образование  |     |
| К.М.02.05    | Проектирование и реализация образовательных программ   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика  |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7        | Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений  | ОПК |
| ОПК-7.1      | Планирует взаимодействие участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность                   | -   |
| ОПК-7.2      | Организует взаимодействие участников образовательных отношений – обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, педагогических работников и их представителей, организаций, осуществляющих образовательную деятельность                  | -   |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |
| К.М.02.01    | Педагогика и психология общего и профессионального образования   |     |
| К.М.02.05    | Проектирование и реализация образовательных программ   |     |
| К.М.06       | Практика   |     |
| К.М.06.04(П) | Педагогическая практика  |     |
| К.М.07       | Государственная итоговая аттестация  |     |
| К.М.07.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-8        | Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований   | ОПК |
| ОПК-8.1      | Проектирует педагогическую деятельность с учетом требований к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности   | -   |
| ОПК-8.2      | Выбирает методы, формы и средства проектирования педагогической деятельности с использованием современных специальных научных знаний и результатов исследований  | -   |
| К.М.02       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании   |     |

| Индекс                        | Содержание  | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| К.М.02.01                     | Педагогика и психология общего и профессионального образования  |     |
| К.М.02.03                     | Инклюзивное образование   |     |
| К.М.06                        | Практика  |     |
| К.М.06.01(У)                  | Ознакомительная практика  |     |
| К.М.06.02(Н)                  | Научно-исследовательская работа   |     |
| К.М.06.03(П)                  | Технологическая практика  |     |
| К.М.06.04(П)                  | Педагогическая практика   |     |
| К.М.06.05(Пд)                 | Преддипломная практика  |     |
| К.М.07                        | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д)                  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач проф. деятельности: | педагогический  |     |
| ПК-1                          | Способен демонстрировать знания понятийного аппарата, содержания, структуры, алгоритмов и методов исследования в предметной области "Математика"  | ПК  |
| ПК-1.1                        | Знает основы математической теории и перспективных направлений развития современной математики в области алгебры, геометрии и математического анализа; практические и прикладные аспекты математики, в том числе математические методы статистики   | -   |
| ПК-1.2                        | Умеет решать математические задачи соответствующей ступени образования, в том числе те новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися, олимпиадные, исследовательские задачи; проводить исследования и эксперименты в области математики; организовывать поиск закономерностей и доказательств в частных и общих случаях | -   |
| ПК-1.3                        | Владеет основными и эвристическими методами решения математических задач в области алгебры, геометрии и математического анализа: навыками организации самостоятельной работы, самоконтроля и самооценки в предметной области "Математика"   | -   |
| К.М.03                        | Педагогика и методика обучения математике в образовательных организациях разных типов   |     |
| К.М.03.04                     | Элементы теории вероятности и математической статистики в школьном курсе математики   |     |
| К.М.03.05                     | Практикум по решению олимпиадных задач по математике для школьников   |     |
| К.М.04                        | Теоретическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании  |     |
| К.М.04.01                     | Избранные главы элементарной математики   |     |
| К.М.04.02                     | Избранные главы математического анализа   |     |
| К.М.04.03                     | Избранные главы алгебры   |     |
| К.М.04.04                     | Избранные главы геометрии   |     |
| К.М.05                        | Практическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании   |     |
| К.М.05.01                     | Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных  |     |
| К.М.05.02                     | Практикум по решению задач теории вероятностей  |     |
| К.М.05.03                     | Практикум по решению задач теории чисел   |     |
| К.М.05.04                     | Стратегии решения нестандартных задач по математике   |     |
| К.М.05.05                     | Практикум по решению задач с параметрами  |     |
| К.М.05.ДВ.01.01               | Организация научно-исследовательской работы обучающихся по математике   |     |
| К.М.05.ДВ.01.02               | Организация проектной деятельности обучающихся по математике  |     |
| К.М.06                        | Практика  |     |

| Индекс                        | Содержание  | Тип |
|-------------------------------|---|-----|
| К.М.06.05(Пд)                 | Преддипломная практика  |     |
| К.М.07                        | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д)                  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ПК-2                          | Способен руководить исследовательской работой обучающихся   | ПК  |
| ПК-2.1                        | Знает методологию, теоретические основы и технологии исследовательской деятельности обучающихся в системе среднего общего, среднего профессионального и высшего образования   | -   |
| ПК-2.2                        | Умеет создавать условия для интеллектуального развития обучающихся, мотивировать их деятельность по решению исследовательских и олимпиадных (нестандартных) математических задач, привлекать к активной самостоятельной и исследовательской деятельности в области математики и ее приложений | -   |
| ПК-2.3                        | Владеет приемами и технологиями организации исследовательской, самостоятельной и поисковой деятельности обучающихся в области математики и ее приложений; методами математической обработки результатов исследований, экспериментов и статистических данных                                   | -   |
| К.М.05                        | Практическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании   |     |
| К.М.05.04                     | Стратегии решения нестандартных задач по математике   |     |
| К.М.05.ДВ.01.01               | Организация научно-исследовательской работы обучающихся по математике   |     |
| К.М.05.ДВ.01.02               | Организация проектной деятельности обучающихся по математике  |     |
| К.М.06                        | Практика  |     |
| К.М.06.05(Пд)                 | Преддипломная практика  |     |
| К.М.07                        | Государственная итоговая аттестация   |     |
| К.М.07.01(Д)                  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| Тип задач проф. деятельности: | методический  |     |
| ПК-3                          | Готов к реализации образовательного процесса в предметной области "Математика" в образовательных организациях разных типов  | ПК  |
| ПК-3.1                        | Знает теорию и методику преподавания математики в профильной школе, в системе профессионального и высшего образования   | -   |
| ПК-3.2                        | Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии   | -   |
| ПК-3.3                        | Владеет технологиями формирования знаний, умений и навыков в области математики в системе среднего общего, среднего профессионального и высшего образования; технологиями развития мотивации и способностей обучающихся к занятиям математикой на различных ступенях обучения                 | -   |
| К.М.03                        | Педагогика и методика обучения математике в образовательных организациях разных типов   |     |
| К.М.03.01                     | Педагогика и методика обучения математике в профильной школе  |     |
| К.М.03.02                     | Педагогика и методика обучения математике в системе профессионального и высшего образования   |     |
| К.М.03.03                     | Актуальные проблемы обучения математике   |     |
| К.М.03.04                     | Элементы теории вероятности и математической статистики в школьном курсе математики   |     |
| К.М.03.05                     | Практикум по решению олимпиадных задач по математике для школьников   |     |
| К.М.03.06                     | Методика формирования метапредметных результатов математической подготовки  |     |
| К.М.05                        | Практическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании   |     |
| К.М.05.ДВ.01.01               | Организация научно-исследовательской работы обучающихся по математике   |     |
| К.М.05.ДВ.01.02               | Организация проектной деятельности обучающихся по математике  |     |

| Индекс        | Содержание  | Тип |
|---------------|---|-----|
| K.M.06        | Практика  |     |
| K.M.06.05(Пд) | Преддипломная практика                                |     |
| K.M.07        | Государственная итоговая аттестация                   |     |
| K.M.07.01(Д)  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |     |

| Индекс    | Блок/ час | Наименование   | Каф | Формируемые компетенции  |
|-----------|-----------|--|-----|--|
| К.М       |           | Комплексные модули   |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| K.M.01    | K.M       | Общекультурные и общеначальные основы профессиональной деятельности                                  |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6   |
| K.M.01.01 | Б1.О      | Философия и методология науки  | 51  | УК-1   |
| K.M.01.02 | Б1.О      | Иностранный язык в профессиональной коммуникации   | 45  | УК-4   |
| K.M.01.03 | Б1.О      | Теория и практика межкультурной коммуникации   | 46  | УК-4; УК-5   |
| K.M.01.04 | Б1.О      | Самоменеджмент руководителя  | 51  | УК-6   |
| K.M.01.05 | Б1.О      | Управление проектами в профессиональной деятельности   | 54  | УК-2; УК-3   |
| K.M.02    | K.M       | Педагогика и психология в общем и профессиональном образовании                                       |     | УК-1; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8                                     |
| K.M.02.01 | Б1.О      | Педагогика и психология общего и профессионального образования                                       | 56  | УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8   |
| K.M.02.02 | Б1.О      | Воспитательная деятельность в образовательной организации  | 54  | УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6  |
| K.M.02.03 | Б1.О      | Инклюзивное образование  | 54  | ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8   |
| K.M.02.04 | Б1.О      | Мониторинг качества образования  | 54  | УК-3; ОПК-5  |
| K.M.02.05 | Б1.О      | Проектирование и реализация образовательных программ   | 54  | ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7  |
| K.M.03    | K.M       | Педагогика и методика обучения математике в образовательных организациях разных типов                |     | УК-3; ПК-1; ПК-3   |
| K.M.03.01 | Б1.О      | Педагогика и методика обучения математике в профильной школе   | 53  | ПК-3   |
| K.M.03.02 | Б1.О      | Педагогика и методика обучения математике в системе профессионального и высшего образования          | 53  | ПК-3   |
| K.M.03.03 | Б1.О      | Актуальные проблемы обучения математике  | 53  | УК-3; ПК-3   |
| K.M.03.04 | ФТД       | Элементы теории вероятности и математической статистики в школьном курсе математики                  | 53  | УК-3; ПК-1; ПК-3   |
| K.M.03.05 | ФТД       | Практикум по решению олимпиадных задач по математике для школьников                                  | 53  | ПК-1; ПК-3   |
| K.M.03.06 | ФТД       | Методика формирования метапредметных результатов математической подготовки                           | 53  | УК-3; ПК-3   |
| K.M.04    | K.M       | Теоретическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании |     | ПК-1   |
| K.M.04.01 | Б1.О      | Избранные главы элементарной математики  | 53  | ПК-1   |
| K.M.04.02 | Б1.О      | Избранные главы математического анализа  | 53  | ПК-1   |
| K.M.04.03 | Б1.О      | Избранные главы алгебры  | 53  | ПК-1   |
| K.M.04.04 | Б1.О      | Избранные главы геометрии  | 53  | ПК-1   |

| Индекс          | Блок/ час | Наименование  | Каф | Формируемые компетенции  |
|-----------------|-----------|---|-----|--|
| K.M.05          | K.M       | Практическое содержание предметной области "Математика" в профильном и профессиональном образовании |     | ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| K.M.05.01       | B1.0      | Математические методы обработки результатов эксперимента и статистических данных                    | 53  | ПК-1   |
| K.M.05.02       | B1.0      | Практикум по решению задач теории вероятности   | 53  | ПК-1   |
| K.M.05.03       | B1.0      | Практикум по решению задач теории чисел   | 53  | ПК-1   |
| K.M.05.04       | B1.0      | Стратегии решения нестандартных задач по математике   | 53  | ПК-1; ПК-2   |
| K.M.05.05       | B1.0      | Практикум по решению задач с параметрами  | 53  | ПК-1   |
| K.M.05.ДВ.01    | B1.B      | Дисциплины по выбору K.M.05.ДВ.1  |     | ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| K.M.05.ДВ.01.01 | B1.B      | Организация научно-исследовательской работы обучающихся по математике                               | 53  | ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| K.M.05.ДВ.01.02 | B1.B      | Организация проектной деятельности обучающихся по математике  | 53  | ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| K.M.06          | K.M       | Практика  |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| K.M.06.01(У)    | B2.0      | Ознакомительная практика  | 53  | УК-1; ОПК-8  |
| K.M.06.02(Н)    | B2.0      | Научно-исследовательская работа   | 53  | УК-6; ОПК-8  |
| K.M.06.03(П)    | B2.0      | Технологическая практика  | 53  | УК-2; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8  |
| K.M.06.04(П)    | B2.0      | Педагогическая практика   | 53  | УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8   |
| K.M.06.05(Пд)   | B2.0      | Преддипломная практика  | 53  | ОПК-2; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| K.M.07          | K.M       | Государственная итоговая аттестация   |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| K.M.07.01(Д)    | B3        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   | 53  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1              |           | Дисциплины (модули)   |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.0            |           | Обязательная часть  |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В            |           | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  |     | ПК-1; ПК-2; ПК-3   |
| Б2              |           | Практика  |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.0            |           | Обязательная часть  |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б2.В            |           | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  |     |  |
| Б3              |           | Государственная итоговая аттестация   |     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД             |           | Факультативы  |     | УК-3; ПК-1; ПК-3   |



|      |   | Итого                   |       |              |      |        |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 |  |  |  |  |
|------|---|-------------------------|-------|--------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
|      |   | Баз.%                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
|      |   |                         |       |              | Мин. | Макс.  | Факт   |        |        |        |  |  |  |  |
|      | Итого (с факультативами)  |                         |       |              | 101  | 130    | 128    | 46     | 45     | 37     |  |  |  |  |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |                         |       |              | 99   | 120    | 120    | 46     | 43     | 31     |  |  |  |  |
| Б1   | Дисциплины (модули)   | 96%                     | 4%    | 100%         | 50   | 71     | 71     | 37     | 25     | 9      |  |  |  |  |
| Б1.0 | Обязательная часть  |                         |       |              | 47   | 68     | 68     | 37     | 22     | 9      |  |  |  |  |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              | 3    | 3      | 3      |        | 3      |        |  |  |  |  |
| Б2   | Практика  | 100%                    | 0%    | 0%           | 40   | 40     | 40     | 9      | 18     | 13     |  |  |  |  |
| Б2.0 | Обязательная часть  |                         |       |              | 40   | 40     | 40     | 9      | 18     | 13     |  |  |  |  |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              |      |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация   |                         |       |              | 9    | 9      | 9      |        |        | 9      |  |  |  |  |
| ФТД  | Факультативы  |                         |       |              | 2    | 10     | 8      |        | 2      | 6      |  |  |  |  |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы        |       |              |      | 43.2   | 48.4   | 36     | 47.7   |        |  |  |  |  |
|      |   | в период гос. экзаменов |       |              |      |        |        |        |        |        |  |  |  |  |
|      | Контактная работа (акад.час/год)  | обязательная            |       |              |      | 147.3  | 241    | 240    | 117    |        |  |  |  |  |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                 |       |              |      | 382    | 164    | 166    | 52     |        |  |  |  |  |
|      |   | Блок Б2                 |       |              |      | 31     | 18     | 7      | 6      |        |  |  |  |  |
|      |   | Блок Б3                 |       |              |      | 31     |        |        | 31     |        |  |  |  |  |
|      |   | Блок ФТД                |       |              |      | 60     |        | 20     | 40     |        |  |  |  |  |
|      |   | Итого по всем блокам    |       |              |      | 504    | 182    | 193    | 129    |        |  |  |  |  |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)            |       |              |      | 3      | 1      | 1      |        |        |  |  |  |  |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)              |       |              |      | 10     | 8      | 2      |        |        |  |  |  |  |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)   |       |              |      | 1      | 1      |        |        |        |  |  |  |  |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных              |       |              |      | 20.95% |        |        |        |        |  |  |  |  |
|      |   | в интерактивной форме   |       |              |      | 6.2%   |        |        |        |        |  |  |  |  |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                         |       |              |      |        | 90%    |        |        |        |  |  |  |  |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                         |       |              |      |        | 14.95% |        |        |        |  |  |  |  |