

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт

Утверждаю

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Директор Мерзон Е.Е.
"31" 08 2015



План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 31.08.2015

02.03.01

Направление подготовки Математика и компьютерные науки
профиль Математическое и компьютерное моделирование

Год начала подготовки

2015

Образовательный стандарт

949

07.08.2014

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая
- педагогическая

Согласовано

Заместитель директора по ОД

Окаев / Каев А.Ф./

Начальник УО

Ибатуллин / Ибатуллин Р.Р./

Декан

Латипов / Латипов З.А./

Зав. кафедрой

Анисимова / Анисимова Т.И./

КУРС 1 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--------------|--------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|----------|--------------|--------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|--------|----------|--------|---------------|-----------------|------------------------|-----|-----|-----|-----|--------------|-------|----|--|
| | | | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | Неделя | Контроль | Часов | | | | | | ЗЕТ | | | | | |
| | | | | Всего | Контакт.р.(по уч.зан.) | | | | СРС | | | | Контр оль | Всего | Контакт.р.(по уч.зан.) | | | | | | | СРС | Контр оль | Всего | Контакт.р.(по уч.зан.) | | | | СРС | Контр оль | Всего | | |
| | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | Пр | | | | | | | Всего | Лек | Лаб | | | | | Пр | |
| ИТОГО | | | | 1134 | | | | | | | 30 | 21 2/3 | | 1134 | | | | | | | 30 | 21 1/3 | | 2268 | | | | | | | 60 | | |
| ИТОГО по ООП (без факультативов) | | | | 1134 | | | | | | | 30 | | | 1134 | | | | | | | 30 | | | 2268 | | | | | | 60 | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед) | ООП, факультативы (в период ТО) | | | 52.2 | | | | | | | | | | 53.1 | | | | | | | | | | 52.7 | | | | | | | | | |
| | ООП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | |
| | Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО) | | | 32.3 | | | | | | | | | | 29.8 | | | | | | | | | | 31.1 | | | | | | | | | |
| | Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ | | | 32.3 | | | | | | | | | | 29.8 | | | | | | | | | | 31.1 | | | | | | | | | |
| | Аудиторная (физ.к.) | | | 2.9 | | | | | | | | | | 2.8 | | | | | | | | | | 2.9 | | | | | | | | | |
| дисциплины | | | (Δ) | Δ 36 | | | | | | | | | 144 | | | | | | | | | | Δ 54 | | | | | | | | | | |
| | | | (Предельное) | 1170 | | | | | | | | | 144 | | | | | | | | | | 2322 | | | | | | | 252 | | | |
| | | | (План) | 1134 | 666 | 252 | 126 | 288 | 324 | 144 | 30 | | | 1134 | 630 | 234 | 144 | 252 | 396 | 108 | 30 | | 2268 | 1296 | 486 | 270 | 540 | 720 | 252 | 60 | | | |
| 1 | Б1.Б.1 | Иностранный язык | За | 144 | 108 | | 108 | | 36 | | 4 | | | За | 144 | 108 | | 108 | | 36 | | 4 | | За(2) | 288 | 216 | | 216 | | 72 | 8 | | |
| 2 | Б1.Б.2 | История | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | 2 | | |
| 3 | Б1.Б.4 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | 2 | | |
| 4 | Б1.Б.6 | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | За | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | | 3 | | За | 108 | 54 | 36 | 18 | | 54 | 3 | | |
| 5 | Б1.Б.10 | Математический анализ | Экз За | 216 | 108 | 54 | | 54 | 72 | 36 | 6 | | | За | 216 | 108 | 54 | | 54 | 108 | | 6 | | Экз За(2) | 432 | 216 | 108 | | 108 | 180 | 36 | 12 | |
| 6 | Б1.Б.11 | Алгебра | Экз За | 180 | 90 | 54 | | 36 | 54 | 36 | 5 | | | Экз | 216 | 108 | 54 | | 54 | 72 | 36 | 6 | | Экз(2) За | 396 | 198 | 108 | | 90 | 126 | 72 | 11 | |
| 7 | Б1.Б.13 | Аналитическая геометрия | За | 108 | 90 | 54 | | 36 | 18 | | 3 | | | Экз | 108 | 36 | 18 | | 18 | 36 | 36 | 3 | | Экз За | 216 | 126 | 72 | | 54 | 54 | 36 | 6 | |
| 8 | Б1.В.ОД.5 | Физика | Экз За | 180 | 108 | 54 | 18 | 36 | 36 | 36 | 5 | | | Экз За | 144 | 90 | 36 | 18 | 36 | 18 | 36 | 4 | | Экз(2) За(2) | 324 | 198 | 90 | 36 | 72 | 54 | 72 | 9 | |
| 9 | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность | Экз | 108 | 36 | 18 | | 18 | 36 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | Экз | 108 | 36 | 18 | | 18 | 36 | 36 | 3 | | |
| 10 | | Элективные курсы по физической культуре | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | | За | 54 | 54 | | | 54 | | | | | За(2) | 108 | 108 | | | 108 | | | | |
| 11 | Б1.В.ДВ.1.1 | Русский язык и культура речи | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | |
| 12 | Б1.В.ДВ.1.2 | Культурология | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | | 2 | | |
| 13 | Б1.В.ДВ.5.1 | Вводный курс в математику | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | |
| 14 | Б1.В.ДВ.5.2 | Математика. Адаптационный курс | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | | | | | | | | | | | За | 72 | 36 | | | 36 | 36 | | 2 | | |
| ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Экз(4) За(7) | | | | | | | | | | Экз(3) За(6) | | | | | | | | | | Экз(7) За(13) | | | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|---|-------------|---|
| 1 | ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.Б.3 | Философия |
| | Б1.Б.5 | Экономика |
| | Б1.Б.7 | Основы предпринимательства |
| | Б1.В.ДВ.3.1 | Социология |
| | Б1.В.ДВ.3.2 | Логика |
| | Б1.В.ДВ.5.1 | Вводный курс в математику |
| 2 | Б1.В.ДВ.5.2 | Математика. Адаптационный курс |
| | ОК-2 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| | Б1.Б.2 | История |
| | Б1.Б.3 | Философия |
| | Б1.Б.21 | Правоведение |
| | Б1.В.ДВ.2.1 | История Татарстана |
| 3 | Б1.В.ДВ.2.2 | История экономики родного края |
| | ОК-3 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| | Б1.Б.2 | История |
| | Б1.Б.5 | Экономика |
| | Б1.Б.7 | Основы предпринимательства |
| | Б1.В.ДВ.2.1 | История Татарстана |
| 4 | Б1.В.ДВ.2.2 | История экономики родного края |
| | ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| | Б1.Б.21 | Правоведение |
| 5 | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| | ОК-5 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.Б.21 | Правоведение |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Русский язык и культура речи |
| 6 | Б1.В.ДВ.1.2 | Культурология |
| | ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.Б.2 | История |
| | Б1.Б.4 | Безопасность жизнедеятельности |
| | Б1.В.ОД.4 | Экология |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Русский язык и культура речи |
| 7 | Б1.В.ДВ.1.2 | Культурология |
| | ОК-7 | способностью к самоорганизации и к самообразованию |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|----|--------------|---|
| | Индекс | |
| | Б1.Б.3 | Философия |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Русский язык и культура речи |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Культурология |
| | Б1.В.ДВ.3.1 | Социология |
| | Б1.В.ДВ.3.2 | Логика |
| | Б1.В.ДВ.4.1 | История математики |
| | Б1.В.ДВ.4.2 | Математика в истории мировой культуры |
| | Б1.В.ДВ.5.1 | Вводный курс в математику |
| | Б1.В.ДВ.5.2 | Математика. Адаптационный курс |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.П.2 | Преддипломная практика |
| 8 | ОК-8 | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.4 | Безопасность жизнедеятельности |
| | Б1.Б.22 | физическая культура |
| | Б1.В.ОД.4 | Экология |
| | | Элективные курсы по физической культуре |
| 9 | ОК-9 | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| | Б1.Б.4 | Безопасность жизнедеятельности |
| | Б1.Б.22 | физическая культура |
| | Б1.В.ОД.4 | Экология |
| | | Элективные курсы по физической культуре |
| 10 | ОПК-1 | готовностью использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в будущей профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.8 | Численные методы |
| | Б1.Б.9 | Теоретическая механика |
| | Б1.Б.10 | Математический анализ |
| | Б1.Б.11 | Алгебра |
| | Б1.Б.12 | Компьютерная алгебра |
| | Б1.Б.13 | Аналитическая геометрия |
| | Б1.Б.14 | Дифференциальная геометрия и топология |
| | Б1.Б.15 | Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование |
| | Б1.Б.16 | Стохастический анализ |
| | Б1.Б.17 | Дискретная математика |
| | Б1.Б.18 | Математическая логика |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|----|--------------|---|
| | Индекс | |
| | Б1.Б.19 | дифференциальные уравнения |
| | Б1.Б.20 | Математическое моделирование |
| | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность |
| | Б1.В.ОД.7 | Функциональный анализ |
| | Б1.В.ОД.8 | Комплексный анализ |
| | Б1.В.ОД.9 | Действительный анализ |
| | Б1.В.ОД.10 | Методы оптимизации |
| | Б1.В.ОД.11 | Уравнения математической физики |
| 11 | ОПК-2 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| | Б1.Б.6 | Информационные технологии |
| | Б1.В.ОД.1 | База данных |
| | Б1.В.ОД.2 | Операционные системы |
| | Б1.В.ОД.3 | Языки и методы программирования |
| | Б1.В.ДВ.7.1 | Архитектура компьютера |
| | Б1.В.ДВ.7.2 | Информатика |
| | Б1.В.ДВ.8.1 | Автоматизированные системы обработки информации |
| | Б1.В.ДВ.8.2 | Информационные системы и технологии |
| | Б1.В.ДВ.11.1 | Компьютерные сети и интернет |
| | Б1.В.ДВ.11.2 | WEB-программирование |
| | Б1.В.ДВ.12.1 | Мультимедиа технологии |
| | Б1.В.ДВ.12.2 | Система электронного документооборота |
| 12 | ОПК-3 | способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе |
| | Б2.У.1 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| | Б2.П.2 | Преддипломная практика |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 13 | ОПК-4 | способностью находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем |
| | Б1.Б.6 | Информационные технологии |
| | Б1.Б.8 | Численные методы |
| | Б1.В.ОД.1 | База данных |
| | Б1.В.ОД.2 | Операционные системы |
| | Б1.В.ОД.3 | Языки и методы программирования |
| | Б1.В.ДВ.9.1 | Прикладной статистический анализ |
| | Б1.В.ДВ.9.2 | Информационные технологии в статистической обработке |
| 14 | ПК-1 | способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области |
| | Б1.Б.8 | Численные методы |

| | | Содержание |
|----|--------------|---|
| | Индекс | |
| | Б1.Б.9 | Теоретическая механика |
| | Б1.Б.10 | Математический анализ |
| | Б1.Б.11 | Алгебра |
| | Б1.Б.12 | Компьютерная алгебра |
| | Б1.Б.13 | Аналитическая геометрия |
| | Б1.Б.14 | Дифференциальная геометрия и топология |
| | Б1.Б.16 | Стохастический анализ |
| | Б1.Б.17 | Дискретная математика |
| | Б1.Б.18 | Математическая логика |
| | Б1.Б.19 | дифференциальные уравнения |
| | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность |
| | Б1.В.ОД.7 | Функциональный анализ |
| | Б1.В.ОД.8 | Комплексный анализ |
| | Б1.В.ОД.9 | Действительный анализ |
| | Б1.В.ОД.10 | Методы оптимизации |
| | Б1.В.ОД.11 | Уравнения математической физики |
| | Б1.В.ДВ.10.1 | Методы построения решения дифференциальных уравнений |
| | Б1.В.ДВ.10.2 | Интегральные уравнения |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 15 | ПК-2 | способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики |
| | Б1.Б.6 | Информационные технологии |
| | Б1.Б.9 | Теоретическая механика |
| | Б1.Б.10 | Математический анализ |
| | Б1.Б.11 | Алгебра |
| | Б1.Б.13 | Аналитическая геометрия |
| | Б1.Б.14 | Дифференциальная геометрия и топология |
| | Б1.Б.16 | Стохастический анализ |
| | Б1.Б.17 | Дискретная математика |
| | Б1.Б.19 | дифференциальные уравнения |
| | Б1.В.ОД.7 | Функциональный анализ |
| | Б1.В.ОД.8 | Комплексный анализ |
| | Б1.В.ОД.9 | Действительный анализ |
| | Б1.В.ОД.11 | Уравнения математической физики |
| | Б1.В.ДВ.6.1 | Теория Галуа |
| | Б1.В.ДВ.6.2 | Упорядоченные множества и решетки |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 16 | ПК-3 | способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|----|-------------|--|
| | Индекс | |
| | Б1.Б.9 | Теоретическая механика |
| | Б1.Б.10 | Математический анализ |
| | Б1.Б.11 | Алгебра |
| | Б1.Б.13 | Аналитическая геометрия |
| | Б1.Б.14 | Дифференциальная геометрия и топология |
| | Б1.Б.16 | Стохастический анализ |
| | Б1.Б.18 | Математическая логика |
| | Б1.Б.19 | дифференциальные уравнения |
| | Б1.В.ОД.7 | Функциональный анализ |
| | Б1.В.ОД.8 | Комплексный анализ |
| | Б1.В.ОД.9 | Действительный анализ |
| | Б1.В.ОД.11 | Уравнения математической физики |
| | Б1.В.ДВ.6.1 | Теория Галуа |
| | Б1.В.ДВ.6.2 | Упорядоченные множества и решетки |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 17 | ПК-4 | способностью публично представлять собственные и известные научные результаты |
| | Б1.Б.3 | Философия |
| | Б1.В.ДВ.3.1 | Социология |
| | Б1.В.ДВ.3.2 | Логика |
| | Б1.В.ДВ.4.1 | История математики |
| | Б1.В.ДВ.4.2 | Математика в истории мировой культуры |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 18 | ПК-5 | способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач |
| | Б1.Б.6 | Информационные технологии |
| | Б1.Б.8 | Численные методы |
| | Б1.Б.12 | Компьютерная алгебра |
| | Б1.Б.15 | Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование |
| | Б1.Б.20 | Математическое моделирование |
| | Б1.В.ОД.1 | База данных |
| | Б1.В.ОД.2 | Операционные системы |
| | Б1.В.ОД.3 | Языки и методы программирования |
| | Б1.В.ДВ.6.1 | Теория Галуа |
| | Б1.В.ДВ.6.2 | Упорядоченные множества и решетки |
| | Б1.В.ДВ.7.1 | Архитектура компьютера |
| | Б1.В.ДВ.7.2 | Информатика |
| | Б1.В.ДВ.8.1 | Автоматизированные системы обработки информации |
| | Б1.В.ДВ.8.2 | Информационные системы и технологии |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|----|--------------|--|
| | Индекс | |
| | Б1.В.ДВ.9.1 | Прикладной статистический анализ |
| | Б1.В.ДВ.9.2 | Информационные технологии в статистической обработке |
| | Б1.В.ДВ.11.1 | Компьютерные сети и интернет |
| | Б1.В.ДВ.11.2 | WEB-программирование |
| | Б1.В.ДВ.12.1 | Мультимедиа технологии |
| | Б1.В.ДВ.12.2 | Система электронного документооборота |
| | Б2.У.1 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 19 | ПК-6 | способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучавшегося явления |
| | Б1.Б.15 | Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование |
| | Б1.Б.20 | Математическое моделирование |
| | Б1.В.ОД.1 | База данных |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.10.1 | Методы построения решения дифференциальных уравнений |
| | Б1.В.ДВ.10.2 | Интегральные уравнения |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 20 | ПК-7 | способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний |
| | Б1.Б.3 | Философия |
| | Б1.Б.5 | Экономика |
| | Б1.Б.7 | Основы предпринимательства |
| | Б1.В.ОД.5 | Физика |
| | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность |
| | Б1.В.ДВ.2.1 | История Татарстана |
| | Б1.В.ДВ.2.2 | История экономики родного края |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| | Б3 | Государственная итоговая аттестация |
| 21 | ПК-8 | способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории |
| | Б1.Б.1 | Иностранный язык |
| | Б1.Б.2 | История |
| | Б1.Б.4 | Безопасность жизнедеятельности |
| | Б1.В.ОД.4 | Экология |
| | Б1.В.ОД.5 | Физика |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

| | | Содержание |
|--------|--------------|--|
| Индекс | | |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.У.1 | практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| | Б2.Н.1 | Научно исследовательская работа |
| 22 | ПК-9 | способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) |
| | Б1.Б.12 | Компьютерная алгебра |
| | Б1.В.ОД.5 | Физика |
| | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.4.1 | История математики |
| | Б1.В.ДВ.4.2 | Математика в истории мировой культуры |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 23 | ПК-10 | способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях |
| | Б1.Б.6 | Информационные технологии |
| | Б1.В.ОД.5 | Физика |
| | Б1.В.ОД.6 | Введение в специальность |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 24 | ПК-11 | способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики |
| | Б1.Б.10 | Математический анализ |
| | Б1.Б.11 | Алгебра |
| | Б1.В.ОД.7 | Функциональный анализ |
| | Б1.В.ОД.8 | Комплексный анализ |
| | Б1.В.ОД.9 | Действительный анализ |
| | Б1.В.ОД.12 | Теория и методика обучения математике |
| | Б1.В.ДВ.13.1 | Теория и методика обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.13.2 | Инновационные технологии обучения физике |
| | Б1.В.ДВ.14.1 | Теория и методика обучения информатике |
| | Б1.В.ДВ.14.2 | Инновационные технологии обучения информатике |
| | Б2.П.1 | практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математическое и компьютерное моделирование, 2016

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