

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский государственный университет
Политехнический институт



План одобрен Методическим советом
Протокол № 8 от 20.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

И.о. ректора  Зуляков А.Д.

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Математическое моделирование в экономике и технике

Кафедра: ВиПМ

Факультет: Вычислительной техники

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2г

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

 / Механов В.Б./

Начальник УМУ

 / Рыжеда В.В./

Директор ПИ

 / Козлов Г.В./

Декан

 / Фионова Л.Р./

Зав. кафедрой

 / Бойков И.В./

Председатель МС

 / Механов В.Б./

| Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | |
|---|---|----------------|-------|-------------|----|----|------|------------------|----------|--------------|------|-----|-----|-------|-----------------|-----|----------|--------|------|--------|------|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Контакт часы | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | ИнаяКонтрактная | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. |
| М1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M1.O.01 | Философия и методология научных исследований | | 2 | | | | 3 | 108 | 35.95 | 34 | 17 | | 17 | 1.95 | 72.05 | | | 3 | | | |
| M1.O.02 | Английский язык | | 2 | | | | 3 | 108 | 34.25 | 34 | | 34 | | 0.25 | 73.75 | | | 3 | | | |
| M1.O.03 | Управление проектами в профессиональной сфере | 3 | | | | | 4 | 144 | 37 | 34 | 17 | | 17 | 3 | 71 | 36 | | | 4 | | |
| M1.O.04 | Планирование и организация научных исследований | | 2 | | | | 3 | 108 | 35.95 | 34 | 17 | | 17 | 1.95 | 72.05 | | | 3 | | | |
| M1.O.05 | Непрерывные и дискретные математические модели | 2 | 1 | | | | 8 | 288 | 108.65 | 102 | 51 | 51 | | 6.65 | 143.35 | 36 | 2 | 6 | | | |
| M1.O.06 | Современные проблемы прикладной математики и информатики | 1 | | | | | 5 | 180 | 55.7 | 51 | 34 | 17 | | 4.7 | 88.3 | 36 | 5 | | | | |
| | | | | | | | 26 | 936 | 307.5 | 289 | 136 | 102 | 51 | 18.5 | 520.5 | 108 | 7 | 15 | 4 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M1.B.01 | Некорректные задачи, обратные задачи | 3 | | | | | 5 | 180 | 72.7 | 68 | 34 | 17 | 17 | 4.7 | 71.3 | 36 | | | 5 | | |
| M1.B.02 | Динамические системы | 2 | | | | | 4 | 144 | 37 | 34 | 17 | 17 | | 3 | 71 | 36 | | 4 | | | |
| M1.B.03 | Математические модели физики | 2 | | | | | 4 | 144 | 37 | 34 | 17 | 17 | | 3 | 71 | 36 | | 4 | | | |
| M1.B.04 | Численные методы | 3 | | | | | 6 | 216 | 72.7 | 68 | 34 | 17 | 17 | 4.7 | 107.3 | 36 | | | 6 | | |
| M1.B.05 | Выпуклый анализ и методы оптимизации | 3 | | | | | 5 | 180 | 72.7 | 68 | 34 | 17 | 17 | 4.7 | 71.3 | 36 | | | 5 | | |
| M1.B.06 | Математическая статистика | | 4 | | | | 2 | 72 | 31.25 | 30 | 10 | 10 | 10 | 1.25 | 40.75 | | | | | 2 | |
| M1.B.07 | Математические модели и методы нанотехнологий | 1 | | | | | 4 | 144 | 72.7 | 68 | 34 | 17 | 17 | 4.7 | 35.3 | 36 | 4 | | | | |
| M1.B.08 | Фракталы | 1 | | | | | 4 | 144 | 71 | 68 | 17 | 34 | 17 | 3 | 37 | 36 | 4 | | | | |
| M1.B.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | | 4 | | | 4 | 144 | 74.25 | 70 | 40 | 20 | 10 | 4.25 | 69.75 | | | | | 4 | |
| M1.B.ДВ.01.01 | Параллельные вычисления и параллельное программирование в численных методах | | | 4 | | | 4 | 144 | 74.25 | 70 | 40 | 20 | 10 | 4.25 | 69.75 | | | | | 4 | |
| M1.B.ДВ.01.02 | Облачные вычисления | | | 4 | | | 4 | 144 | 74.25 | 70 | 40 | 20 | 10 | 4.25 | 69.75 | | | | | 4 | |
| M1.B.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | | 4 | | | | 3 | 108 | 42.25 | 40 | 20 | 10 | 10 | 2.25 | 65.75 | | | | | 3 | |
| M1.B.ДВ.02.01 | Интегральные уравнения | | 4 | | | | 3 | 108 | 42.25 | 40 | 20 | 10 | 10 | 2.25 | 65.75 | | | | | 3 | |
| M1.B.ДВ.02.02 | Вариационное исчисление и вариационные методы | | 4 | | | | 3 | 108 | 42.25 | 40 | 20 | 10 | 10 | 2.25 | 65.75 | | | | | 3 | |
| | | | | | | | 41 | 1476 | 583.55 | 548 | 257 | 176 | 115 | 35.55 | 640.45 | 252 | 8 | 8 | 16 | 9 | |
| | | | | | | | 67 | 2412 | 891.05 | 837 | 393 | 278 | 166 | 54.05 | 1160.95 | 360 | 15 | 23 | 20 | 9 | |
| М2.Практика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| - | - | Форма контроля | | | | | з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | |
|---|---|----------------|-------|-------------|----|----|------|------------------|----------|--------------|------|-----|-----|--------|-----------------|-----|----------|------|--------|------|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | | Факт | По плану | Контакт часы | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | Иная Контактная | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. |
| Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M2.0.01(У) | Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика | | | 2 | | | 3 | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | | 3 | | |
| M2.0.02(Н) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | | | 1234 | | | 32 | 1152 | 16 | | | | | 16 | 1136 | | 13 | 5 | 9 | 5 |
| M2.0.03(П) | Производственная (преддипломная) практика | | | 4 | | | 12 | 432 | 48 | | | | | 48 | 384 | | | | | 12 |
| | | | | | | | 47 | 1692 | 88 | | | | | 88 | 1604 | | 13 | 8 | 9 | 17 |
| | | | | | | | 47 | 1692 | 88 | | | | | 88 | 1604 | | 13 | 8 | 9 | 17 |
| М3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 6 | 216 | 21 | | | | | 21 | 195 | | | | | 6 |
| | | | | | | | 6 | 216 | 21 | | | | | 21 | 195 | | | | | 6 |
| | | | | | | | 6 | 216 | 21 | | | | | 21 | 195 | | | | | 6 |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.01 | Работа с образовательными ресурсами сети Интернет | | 2 | | | | 2 | 72 | 37.65 | 34 | 34 | | | 3.65 | 34.35 | | | 2 | | |
| ФТД.02 | История Российской вычислительной техники | | 2 | | | | 2 | 72 | 37.65 | 34 | 34 | | | 3.65 | 34.35 | | | 2 | | |
| | | | | | | | 4 | 144 | 75.3 | 68 | 68 | | | 7.3 | 68.7 | | | 4 | | |
| | | | | | | | 4 | 144 | 75.3 | 68 | 68 | | | 7.3 | 68.7 | | | 4 | | |
| Итого з.е./Акад.часов (без факультативов) | | | | | | | 120 | 4320 | 1000.05 | 837 | 393 | 278 | 166 | 163.05 | 2959.95 | 360 | 28 | 31 | 29 | 32 |
| Недельная нагрузка в семестрах (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | 53 | 53 | 53 | 50.4 |
| Объем конт. работы в семестрах (акад.час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | | | 14.3 | 15.1 | 15.3 | 15.1 |
| з.е. на курсах (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | | | | | 59 | | 61 | |