

Ректор Пермского государственного  
национального исследовательского  
университета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГАОУВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Механико-математический факультет

Форма обучения очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №11489

Направление 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

направленность (профиль) Открытые информационные системы

степень магистр

срок обучения 2 года

### Календарный учебный график

[illegible]

### Условные обозначения

|                                                        |               |                                |                                        |                                          |                                        |                                                 |                                |
|--------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| теоретическое обучение и промежуточная аттестация<br>А | каникулы<br>X | производственная практика<br>П | изучение факультативных дисциплин<br>Ф | итоговая государственная аттестация<br>И | учебная рассредоточенная практика<br>% | производственная рассредоточенная практика<br>П | нерабочие праздничные дни<br>* |
|--------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|

Сводные данные по бюджету времени студента (в неделях)

| Тип<br>недели | теоретическое<br>обучение и<br>промежуточная<br>аттестация | каникулы | производственная<br>практика | изучение<br>факультативных<br>дисциплин | итоговая<br>государственная<br>аттестация | учебная<br>рассредоточенная<br>практика | производственная<br>рассредоточенная<br>практика | нерабочие<br>праздничные<br>дни | Всего |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| Курс          |                                                            |          |                              |                                         |                                           |                                         |                                                  |                                 |       |

|              |          |               |              |          |              |               |               |          |                |
|--------------|----------|---------------|--------------|----------|--------------|---------------|---------------|----------|----------------|
| 1            | 3        | 8             | 4            | 2        |              | 30 1/7        | 3 1/7         | 2        | 52 2/7         |
| 2            | 2        | 9 6/7         | 2 1/7        |          | 6 1/7        |               | 30 1/7        | 2        | 52 2/7         |
| <b>Всего</b> | <b>5</b> | <b>17 6/7</b> | <b>6 1/7</b> | <b>2</b> | <b>6 1/7</b> | <b>30 1/7</b> | <b>33 2/7</b> | <b>4</b> | <b>104 4/7</b> |

### План учебного процесса

| Индекс | Наименование учебной дисциплины                                                        | Объем работы студента |           |        |        |        |            | Экз. | Зач. | Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам |     |   |     |     |   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------|--------|--------|------------|------|------|-------------------------------------------------------|-----|---|-----|-----|---|
|        |                                                                                        | Трудоемкость          | Аудиторн. | из них |        |        | Самостоят. |      |      | 1                                                     | 2   | 3 | 4   | 5   | 6 |
|        |                                                                                        |                       |           | Лекции | Практ. | Лабор. |            |      |      | количество недель в триместре                         |     |   |     |     |   |
|        |                                                                                        |                       |           |        |        |        |            |      |      | 17                                                    | 16  | 4 | 17  | 16  | 0 |
| М.1    | Дисциплины (модули)                                                                    | 3024                  | 1008      | 360    | 504    | 144    | 2016       |      |      |                                                       |     |   |     |     |   |
| М.1.БЧ | Обязательная часть                                                                     | 1440                  | 480       | 180    | 264    | 36     | 960        |      |      |                                                       |     |   |     |     |   |
|        | Анализ информационных технологий                                                       | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |      | 1    | 2.1                                                   |     |   |     |     |   |
|        | Интеллектуальные информационные технологии                                             | 144                   | 48        | 12     | 24     | 12     | 96         | 1    |      | 2.8                                                   |     |   |     |     |   |
|        | Информационные технологии в науке и образовании                                        | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |      | 4    |                                                       |     |   | 2.1 |     |   |
|        | История и методология информатики и информационных технологий                          | 108                   | 36        | 12     | 0      | 24     | 72         |      | 1    | 2.1                                                   |     |   |     |     |   |
|        | Математические модели цифровых двойников                                               | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |      | 4    |                                                       |     |   | 2.1 |     |   |
|        | Объектно-ориентированные CASE-технологии                                               | 144                   | 48        | 24     | 24     | 0      | 96         | 1    |      | 2.8                                                   |     |   |     |     |   |
|        | Объектные базы данных                                                                  | 144                   | 48        | 24     | 24     | 0      | 96         | 1    |      | 2.8                                                   |     |   |     |     |   |
|        | Распределенные объектные технологии                                                    | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         | 2    |      |                                                       | 2.1 |   |     |     |   |
|        | Реинжиниринг бизнес-процессов                                                          | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |      | 2    |                                                       | 2.1 |   |     |     |   |
|        | Системы и технологии анализа данных                                                    | 144                   | 48        | 24     | 24     | 0      | 96         | 4    |      |                                                       |     |   | 2.8 |     |   |
|        | Современные информационные системы в управлении организацией                           | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |      | 2    |                                                       | 2.1 |   |     |     |   |
|        | Управление качеством и сертификация информационных систем и технологий                 | 108                   | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         | 5    |      |                                                       |     |   |     | 2.1 |   |
| М.1.БЧ | Обязательная часть. Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке | 144                   | 48        | 0      | 0      | 48     | 96         |      |      |                                                       |     |   |     |     |   |
|        | Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский)        | 144                   | 48        | 0      | 0      | 48     | 96         | 2    |      |                                                       | 2.8 |   |     |     |   |

| Индекс | Наименование учебной дисциплины | Объем работы студента |  |  |  |  |  | Экз. | Зач. | Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам |  |  |  |  |  |
|--------|---------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|------|------|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|--------|---------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|--|------|------|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|



|           |                                                                                 | Трудоемкость | Аудиторн. | из них |        |        | Самостоят. |   |   | 1                             | 2   | 3 | 4   | 5   | 6 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------|--------|--------|------------|---|---|-------------------------------|-----|---|-----|-----|---|
|           |                                                                                 |              |           | Лекции | Практ. | Лабор. |            |   |   | количество недель в триместре |     |   |     |     |   |
|           |                                                                                 |              |           |        |        |        |            |   |   | 17                            | 16  | 4 | 17  | 16  | 0 |
|           | Академическая и профессиональная коммуникация на иностранном языке (английский) | 144          | 48        | 0      | 0      | 48     | 96         | 2 |   |                               | 2.8 |   |     |     |   |
| М.1.ВЧ    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                        | 1440         | 480       | 180    | 240    | 60     | 960        |   |   |                               |     |   |     |     |   |
| М.1.ВЧ.01 | Вариативная часть                                                               | 1116         | 372       | 156    | 192    | 24     | 744        |   |   |                               |     |   |     |     |   |
|           | Компьютерные технологии в экономике                                             | 108          | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |   | 2 |                               | 2.1 |   |     |     |   |
|           | Культурное разнообразие и диалог между культурами                               | 108          | 36        | 12     | 24     | 0      | 72         |   | 2 |                               | 2.1 |   |     |     |   |
|           | Машинное обучение и нейронные сети                                              | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         |   | 5 |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Проектный менеджмент                                                            | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         |   | 4 |                               |     |   | 2.1 |     |   |
|           | Системы сертификации специалистов                                               | 108          | 36        | 0      | 36     | 0      | 72         |   | 5 |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Современные Internet-технологии решения актуальных математических задач         | 108          | 36        | 12     | 0      | 24     | 72         |   | 5 |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Спецсеминар по теме научной работы                                              | 108          | 36        | 0      | 36     | 0      | 72         |   | 4 |                               |     |   | 2.1 |     |   |
|           | Теория баз данных                                                               | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         | 1 |   | 2.1                           |     |   |     |     |   |
|           | Теория интеллектуальных систем                                                  | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         | 2 |   |                               | 2.1 |   |     |     |   |
|           | Управление проектами                                                            | 144          | 48        | 24     | 24     | 0      | 96         | 5 |   |                               |     |   |     | 2.8 |   |
| М.1.ВЧ.02 | Дисциплины по выбору студента                                                   | 324          | 108       | 24     | 48     | 36     | 216        |   |   |                               |     |   |     |     |   |
|           | Основы переговорного процесса                                                   | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         |   | 4 |                               |     |   | 2.1 |     |   |
|           | Устная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде         | 108          | 36        | 0      | 0      | 36     | 72         |   | 4 |                               |     |   | 2.1 |     |   |
|           | Письменная иноязычная коммуникация в академической и профессиональной среде     | 108          | 36        | 0      | 0      | 36     | 72         |   | 5 |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Управление конфликтами в профессиональной среде                                 | 108          | 36        | 24     | 12     | 0      | 72         |   | 5 |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Теория автоматов                                                                | 108          | 36        | 0      | 36     | 0      | 72         | 5 |   |                               |     |   |     | 2.1 |   |
|           | Управление разработкой корпоративных информационных систем                      | 108          | 36        | 0      | 36     | 0      | 72         | 5 |   |                               |     |   |     | 2.1 |   |

| Индекс | Наименование учебной дисциплины | Объем работы студента |           |        |        |        |            | Экз. | Зач. | Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам |    |   |    |    |   |
|--------|---------------------------------|-----------------------|-----------|--------|--------|--------|------------|------|------|-------------------------------------------------------|----|---|----|----|---|
|        |                                 | Трудоемкость          | Аудиторн. | из них |        |        | Самостоят. |      |      | 1                                                     | 2  | 3 | 4  | 5  | 6 |
|        |                                 |                       |           | Лекции | Практ. | Лабор. |            |      |      | количество недель в триместре                         |    |   |    |    |   |
|        |                                 |                       |           |        |        |        |            |      |      | 17                                                    | 16 | 4 | 17 | 16 | 0 |
| М.2    | Практики                        | 972                   | 0         | 0      | 0      | 0      | 972        |      |      |                                                       |    |   |    |    |   |
| М.2.БЧ | Обязательная часть              | 864                   | 0         | 0      | 0      | 0      | 864        |      |      |                                                       |    |   |    |    |   |

|                                            |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    |      |      |      |      |      |     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|-----|-------|----|------|------|------|------|------|-----|
|                                            | Научно-исследовательская работа                                                               | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | 3,4,5 |    |      |      | 0    | 0    | 0    |     |
|                                            | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | 1,2,3 |    | 0    | 0    | 0    |      |      |     |
|                                            | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                           | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | 3     |    |      |      | 0    |      |      |     |
| М.2.ВЧ                                     | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                      | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 |       |    |      |      |      |      |      |     |
|                                            | Преддипломная практика                                                                        | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 6     |    |      |      |      |      |      | 0   |
| М.3                                        | Государственная итоговая аттестация                                                           | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 |       |    |      |      |      |      |      |     |
|                                            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                         | 324 | 0 | 0 | 0 | 0 | 324 | 6     |    |      |      |      |      |      | 0   |
| М.4                                        | Факультативные дисциплины                                                                     | 0   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |       |    |      |      |      |      |      |     |
| Всего аудиторных часов в неделю:           |                                                                                               |     |   |   |   |   |     | 12    | 15 | 14.8 | 16.5 | 0    | 13.4 | 16.5 | 0   |
| Всего экзаменов(по триместрам)             |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    | 4    | 3    | 0    | 1    | 3    | 1   |
| Всего зачетов(по триместрам)               |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    | 2    | 4    | 0    | 5    | 4    | 0   |
| Общий объем учебной нагрузки в неделю (ч.) |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    | 48   | 54   | 43.2 | 48   | 54   | 54  |
| Общий объем учебной нагрузки (ч.)          |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    | 864  | 864  | 432  | 864  | 864  | 432 |
| Общий объем учебной нагрузки (кред.)       |                                                                                               |     |   |   |   |   |     |       |    | 24   | 24   | 12   | 24   | 24   | 12  |