







|        |   |    |    |    |         |  |
|--------|---|----|----|----|---------|--|
| Б2.О.3 | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | 51 | 4  | 6  | Экзамен | Обязательная часть                                       |
| Б2.У.1 | Производственная практика (преддипломная практика)                              | 51 | 4  | 6  | Экзамен | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| ИТОГО  |   |    | 16 | 24 |         |  |

#### БЛОК 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

|       |   |    |   |   |  |  |
|-------|---|----|---|---|--|--|
|       | Государственная итоговая аттестация, в том числе:     | 51 | 6 | 9 |  |  |
|       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |    | 6 | 9 |  |  |
| ИТОГО |   |    | 6 | 9 |  |  |

#### ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| №       | Наименование дисциплин  | Кафедра | Форма отчетности |      |            |       | ВСЕГО | ЗЕ | Аудиторные занятия |       |       | интеракт. ф. | Сам. раб. | 1-й курс |    | 2-й курс |    | 3-й курс |    | 4-й курс |    | 5-й курс |    |  |
|---------|---|---------|------------------|------|------------|-------|-------|----|--------------------|-------|-------|--------------|-----------|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|--|
|         |   |         | экз.             | зач. | курс. раб. | конт. |       |    | Лекц.              | Прак. | Итого |              |           | 1 нед    |    | 1 нед    |    | 1 нед    |    | 1 нед    |    | 0 нед    |    |  |
|         |   |         |                  |      |            |       |       |    |                    |       |       |              |           | л        | пр | л        | пр | л        | пр | л        | пр | л        | пр |  |
| ФТД.У.1 | Адаптивная физическая культура и спорт                          | ПОНБ    |                  | 11   |            |       | 72    | 2  | 2                  | 0     | 2     | 0            | 70        | 2        | 0  |          |    |          |    |          |    |          |    |  |
| ФТД.У.2 | Адаптивный курс: Коммуникативный практикум                      | СП      |                  | 12   |            |       | 72    | 2  | 0                  | 18    | 18    | 0            | 54        |          | 0  | 18       |    |          |    |          |    |          |    |  |
| ФТД.У.3 | Адаптивный курс: Основы социального и психологического здоровья | СП      |                  | 12   |            |       | 72    | 2  | 0                  | 18    | 18    | 0            | 54        |          | 0  | 18       |    |          |    |          |    |          |    |  |

#### ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ ПО КУРСАМ (БЕЗ ФАКУЛЬТАТИВОВ)

|      |      |
|------|------|
| Курс | З.е. |
| 1    | 60   |
| 2    | 60   |
| 3    | 60   |
| 4    | 39   |
| 5    | 21   |

ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ: 240

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

### Матрица компетенций

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль):  
Системы искусственного интеллекта, форма обучения: заочная, квалификация выпускника:  
бакалавр

| Дисциплины   | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ОПК-9 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | ПК-10 | ПК-11 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 |   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|
| БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 1. Иностранный язык  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 2. Иностранный язык в профессиональной сфере                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 3. Русский язык и деловая коммуникация                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 4. История России  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 5. Философия   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 6. Основы российской государственности                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 7. Управление личной эффективностью  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 8. Безопасность жизнедеятельности  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 9. Экономическая культура  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | + |
| Б1.О. 10. Финансовая грамотность   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | + |
| Б1.О. 11. Гражданская позиция  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       | + |
| Б1.О. 12. Линейная алгебра   | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 13. Информационно-коммуникационные технологии                              |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 14. Алгоритмы и структуры данных   |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 15. Математический анализ  | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 16. Дискретная математика  | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 17. Теория вероятностей и математическая статистика                        | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 18. Интернет-технологии  |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 19. Системы управления данными   |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 20. SQL для анализа данных   | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 21. Операционные системы   |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 22. Разработка программного обеспечения                                    |       |       |       |       |       |       |       | +     | +     |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 23. Исследование операций  | +     |       |       |       | +     |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 24. Численные методы   | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 25. Моделирование бизнес-процессов   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 26. Менеджмент предприятия   |       |       |       |       |       |       | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 27. Архитектура вычислительных машин и сетей                               |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 28. Командная работа и лидерство   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 29. Разработка и реализация проектов                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 30. Разработка и развертывание приложений в облачной среде                 |       | +     | +     |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 31. Анализ и визуализация данных   | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 32. Компьютерная графика   |       |       | +     |       | +     |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 33. Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 34. Исследование и моделирование систем                                    | +     |       |       |       |       | +     |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 35. Криптография и защита информации                                       |       |       | +     | +     |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 36. Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"                |       | +     | +     | +     | +     |       | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 37. Системное и критическое мышление                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.О. 38. Физическая культура и спорт  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      | +    |      |       |   |
| Б1.У. 1. Экономика фирмы   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.У. 2. Программирование на Python  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.У. 3. Бухгалтерский учёт  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.У. 4. Интернет-программирование   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    | +    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |
| Б1.У. 5. Блокчейн и цифровая экономика   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      | +    | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |

| Дисциплины   | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ОПК-9 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | ПК-10 | ПК-11 | УК-1 | УК-2 | УК-3 | УК-4 | УК-5 | УК-6 | УК-7 | УК-8 | УК-9 | УК-10 |   |   |   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---|---|---|
| Б1.У. 6. Разработка приложений на платформе 1С: Предприятие  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +    |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У. 7. Интернет вещей  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      | +    | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У. 8. Распознавание образов и компьютерное зрение   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      | +    |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У. 9. Технологии высокопроизводительной обработки Big Data  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.10. Обработка текстов на естественных языках  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.11. Экспертные системы и искусственный интеллект в управлении   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.12. Управление информационными системами  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      | +    |      |      |      | +     |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.13. Инвестиции и технический анализ рынков  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.14. Сетевая экономика   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.15. Предметно-ориентированные информационные системы  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      | +    |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.У.16. Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления"  |       |       |       |       |       |       |       |       |       | +    | +    | +    | +    |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 1. Введение в нейронные сети и машинное обучение   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 1. Интеллектуальная обработка данных   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 2. Data Mining и бизнес-аналитика в экономике  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 2. Системы бизнес-аналитики  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 3. Технологии мобильной и кросс-платформенной разработки   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      | +    |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 3. Технологии программирования для мобильных систем  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      | +    |      | +    |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б1.Э. 4. Физическая культура и спорт (элективные дисциплины): атлетическая гимнастика, аэробика, бадминтон, баскетбол, волейбол, настольный теннис, специальная медицинская группа |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | +     |   |   |   |
| БЛОК 2 ПРАКТИКА  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б2.О. 1. Учебная практика (ознакомительная практика)   | +     | +     |       |       |       | +     | +     |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б2.О. 2. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)  |       | +     | +     | +     | +     |       |       | +     | +     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б2.О. 3. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)   |       | +     |       |       |       |       |       |       |       | +    | +    | +    |      |      |      |      | +    |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Б2.У. 1. Производственная практика (преддипломная практика)  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      | +    | +    | +    |      | +    | +     | +     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| БЛОК 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | +     | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     | + | + | + |
| ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   |   |   |
| ФТД.У. 1. Адаптивная физическая культура и спорт   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   | + |   |
| ФТД.У. 2. Адаптивный курс: Коммуникативный практикум   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |   |   |   |
| ФТД.У. 3. Адаптивный курс: Основы социального и психологического здоровья  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |   | + |   |