

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 27.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Н.В. Дубин

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Направленность Программное обеспечение автоматизированных систем  
(профиль):  
Кафедра: Программное обеспечение автоматизированных систем  
Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная  
Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06     | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                                                           |
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ                                                                                                   |
| 06.004 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ                                                |
| 06.011 | АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ                                                                                      |
| 06.022 | СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК                                                                                            |
| 06.028 | СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ                                                                                         |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                                  |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|------------------------------------------|
| научно-исследовательский                 |
| производственно-технологический          |
| организационно-управленческий            |
| проектный                                |

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор \_\_\_\_\_ / Т.Р. Змызгова/  
Начальник УОД \_\_\_\_\_ / И.В. Григоренко/  
Директор \_\_\_\_\_ / Е.Н. Полякова/  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / С.В. Косовских/

Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |        |         |         | 29 - 5 | Октябрь |         |         | 27 - 2 | Ноябрь |         |         |         | Декабрь |        |         |         | 29 - 4 | Январь |         |         |       | 26 - 1 | Февраль |         |       |        | 23 - 1 | Март    |         |        |         | 30 - 5 | Апрель  |        |         |         | 27 - 3 | Май     |       |        |         | Июнь    |        |         |         | 29 - 5 | Июль  |         |         |         | 27 - 2 | Август |  |  |  |
|-------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|--------|--------|--|--|--|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 3 - 9  | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7   | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 2 - 8 |        | 9 - 15  | 16 - 22 | 2 - 8 | 9 - 15 |        | 16 - 22 | 23 - 29 | 6 - 12 | 13 - 19 |        | 20 - 26 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 |        | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |        |        |  |  |  |
| Нед   | 1        | 2      | 3       | 4       | 5      | 6       | 7       | 8       | 9      | 10     | 11      | 12      | 13      | 14      | 15     | 16      | 17      | 18     | 19     | 20      | 21      | 22    | 23     | 24      | 25      | 26    | 27     | 28     | 29      | 30      | 31     | 32      | 33     | 34      | 35     | 36      | 37      | 38     | 39      | 40    | 41     | 42      | 43      | 44     | 45      | 46      | 47     | 48    | 49      | 50      | 51      | 52     |        |  |  |  |
| I     | =        | =      | =       | =       | =      | =       | =       | =       |        |        | Э       |         |         |         |        |         |         | *      |        |         |         | Э     | Э      | К       |         |       |        |        |         |         |        |         |        | *       |        |         |         |        | Э       | Э     | Э      |         |         |        | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |        |        |  |  |  |
| II    |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      |        |         | Э       | Э     | Э      | К       |         |       |        |        |         |         |        |         |        | *       |        |         |         |        | Э       | Э     | Э      | К       | К       | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       |         |        |        |  |  |  |
| III   |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      |        | Э       | Э       | Э     | Э      | К       |         |       |        |        |         |         |        |         |        | *       |        | У       | У       | У      | У       | Э     | Э      | Э       | Э       | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       | К      |        |  |  |  |
| IV    |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      |        | Э       | Э       | Э     | Э      | К       |         |       |        |        |         |         | П      | П       | *      | П       | П      | П       | П       | Э      | Э       | Э     | Э      | К       | К       | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |        |        |  |  |  |
| V     |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         | *      |        | Э       | Э       | Э     | Э      | К       |         |       |        |        |         | Пд      | Пд     | Пд      | Пд     | Э       | *      | Э       | К       | Г      | Г       | Д     | Д      | Д       | Д       | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       | К      |        |  |  |  |

График сессий

|                             | Курс 1              |  |               |  |               |  | Курс 2              |  |               |  |               |  |
|-----------------------------|---------------------|--|---------------|--|---------------|--|---------------------|--|---------------|--|---------------|--|
|                             | Установочная сессия |  | Зимняя сессия |  | Летняя сессия |  | Установочная сессия |  | Зимняя сессия |  | Летняя сессия |  |
| Продолжительность           |                     |  |               |  | 39            |  |                     |  |               |  | 39            |  |
| Дата начала/Номер недели    |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
| Дата окончания/Номер недели |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
|                             | Курс 3              |  |               |  |               |  | Курс 4              |  |               |  |               |  |
|                             | Установочная сессия |  | Зимняя сессия |  | Летняя сессия |  | Установочная сессия |  | Зимняя сессия |  | Летняя сессия |  |
| Продолжительность           |                     |  |               |  | 49            |  |                     |  |               |  | 49            |  |
| Дата начала/Номер недели    |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
| Дата окончания/Номер недели |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
|                             | Курс 5              |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
|                             | Установочная сессия |  | Зимняя сессия |  | Летняя сессия |  |                     |  |               |  |               |  |
| Продолжительность           |                     |  |               |  | 49            |  |                     |  |               |  |               |  |
| Дата начала/Номер недели    |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |
| Дата окончания/Номер недели |                     |  |               |  |               |  |                     |  |               |  |               |  |

Сводные данные

|                            |                                                                          | Курс 1    | Курс 2    | Курс 3    | Курс 4    | Курс 5    | Итого      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                            | Теоретическое обучение                                                   | 29        | 35        | 29 4/6    | 27        | 24        | 144 4/6    |
| Э                          | Экзаменационные сессии                                                   | 6         | 6         | 8         | 8         | 6         | 34         |
| У                          | Учебная практика                                                         |           |           | 3 2/6     |           |           | 3 2/6      |
| П                          | Производственная практика                                                |           |           |           | 6         |           | 6          |
| Пд                         | Преддипломная практика                                                   |           |           |           |           | 4         | 4          |
| Д                          | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |           |           |           |           | 4         | 4          |
| Г                          | Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена                                 |           |           |           |           | 2         | 2          |
| К                          | Каникулы                                                                 | 7         | 9         | 9         | 9         | 10        | 44         |
| *                          | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 2 (12 дн) | 2 (12 дн) | 2 (12 дн) | 2 (12 дн) | 2 (12 дн) | 10 (60 дн) |
| Продолжительность обучения |                                                                          |           |           |           |           |           |            |
| Итого                      |                                                                          | 44        | 52        | 52        | 52        | 52        | 252        |

[illegible]

| Индекс           | Содержание                                                                                                                                                                 | Тип |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                  |                                                                                                                                                                            |     |
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК  |
| Б1.О.01          | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                          |     |
| Б1.О.01.05       | Философия                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.02          | Математические и естественно-научные дисциплины                                                                                                                            |     |
| Б1.О.02.06       | Методы и алгоритмы анализа данных                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.05          | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                                                                                |     |
| Б1.В.02.06       | Базы данных                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.01.02    | 2. Системы интеллектуальной обработки данных                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.01 | Задачи и методы искусственного интеллекта                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.02 | Методы и алгоритмы принятия решений                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Нейрокомпьютерные системы                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Прикладные задачи машинного обучения                                                                                                                                       |     |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       |     |
| УК-2             | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК  |
| Б1.О.01          | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                          |     |
| Б1.О.01.07       | Правоведение                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.01.09       | Экономика                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.02          | Математические и естественно-научные дисциплины                                                                                                                            |     |
| Б1.О.05          | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.01.02    | 2. Системы интеллектуальной обработки данных                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.01 | Задачи и методы искусственного интеллекта                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.02 | Методы и алгоритмы принятия решений                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Нейрокомпьютерные системы                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Прикладные задачи машинного обучения                                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| УК-3             | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК  |
| Б1.О.01          | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                          |     |
| Б1.О.01.06       | Психология делового общения                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.05          | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                                                                                                          |     |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                       |     |

|            |                                                                                                                                                                   |    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| УК-4       | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                 | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.02 | Русский язык делового общения                                                                                                                                     |    |
| Б1.О.01.04 | Иностранный язык                                                                                                                                                  |    |
| Б3.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                              |    |
| УК-5       | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                            | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.01 | История России                                                                                                                                                    |    |
| Б1.О.01.03 | Межкультурное взаимодействие                                                                                                                                      |    |
| Б1.О.01.05 | Философия                                                                                                                                                         |    |
| Б1.О.04    | Основы российской государственности                                                                                                                               |    |
| Б1.О.04.01 | Что такое Россия                                                                                                                                                  |    |
| Б1.О.04.02 | Российское государство - цивилизация                                                                                                                              |    |
| Б1.О.04.03 | Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации                                                                                                        |    |
| Б1.О.04.04 | Политическое устройство России                                                                                                                                    |    |
| Б1.О.04.05 | Вызовы будущего и развитие страны                                                                                                                                 |    |
| Б1.О.05    | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                           |    |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                             |    |
| ФТД.03     | Великая Отечественная война:без срока давности                                                                                                                    |    |
| УК-9       | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                      | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.09 | Экономика                                                                                                                                                         |    |
| Б3.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                              |    |
| УК-10      | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.07 | Правоведение                                                                                                                                                      |    |
| Б3.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                              |    |
| УК-6       | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                       | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.08 | Персональный менеджмент                                                                                                                                           |    |
| Б1.О.05    | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                           |    |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                             |    |
| ФТД.01     | Адаптационная дисциплина                                                                                                                                          |    |
| УК-7       | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                          | УК |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                 |    |
| Б1.О.01.11 | Физическая культура и спорт                                                                                                                                       |    |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                             |    |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-8       | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.01    | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.01.10 | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.02     | Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| ОПК-1      | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                                                                           | ОПК |
| Б1.О.02    | Математические и естественно-научные дисциплины                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.02.01 | Математический анализ                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.02.02 | Алгебра и геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.02.03 | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.02.04 | Специальные главы математики                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.02.05 | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.02.06 | Методы и алгоритмы анализа данных                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.03.05 | Теория информации                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-2      | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.02    | Математические и естественно-научные дисциплины                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.02.06 | Методы и алгоритмы анализа данных                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.03    | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03.01 | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.03.02 | Основы программирования                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.03.03 | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.03.04 | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.03.06 | Конструирование программ                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.03.07 | Функциональное программирование                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-3      | Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                                  | ОПК |
| Б1.О.03    | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03.01 | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.03.08 | Основы информационной безопасности                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01(Г)   | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| ОПК-4      | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью                                                                                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.03    | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03.06 | Конструирование программ                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.02(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-5      | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                                                                 | ОПК |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.03                                                           | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.03.06                                                        | Конструирование программ                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.02(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-6                                                             | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов   | ОПК |
| Б1.О.03                                                           | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.03.02                                                        | Основы программирования                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.03.03                                                        | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.03.04                                                        | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.03.06                                                        | Конструирование программ                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.02(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-7                                                             | Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой                                                                                             | ОПК |
| Б1.О.02                                                           | Математические и естественно-научные дисциплины                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.02.06                                                        | Методы и алгоритмы анализа данных                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.03                                                           | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.03.01                                                        | Информатика                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.03.07                                                        | Функциональное программирование                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.02(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |     |
| ОПК-8                                                             | Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ОПК |
| Б1.О.03                                                           | Информатика и программирование                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.03.03                                                        | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.03.04                                                        | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.03.06                                                        | Конструирование программ                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.03.07                                                        | Функциональное программирование                                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.01(Г)                                                          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                              |     |
| Б3.02(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                             |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский |                                                                                                                                                                                                                   |     |
| ПК-1                                                              | Способность применять современный математический аппарат и методы компьютерного моделирования в профессиональной деятельности                                                                                     | ПК  |
| Б1.В.01                                                           | Технологии разработки программных систем                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.01.01                                                        | Введение в профессиональную деятельность                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.01.08                                                        | Семинары специалистов                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                                     | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                                     | 2. Системы интеллектуальной обработки данных                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.01                                                  | Задачи и методы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.02                                                  | Методы и алгоритмы принятия решений                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.03                                                  | Нейрокомпьютерные системы                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.01.02.04                                                  | Прикладные задачи машинного обучения                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.В.02.02(Пд)                                                    | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Г)                                                          | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                              |     |
| ПК-2                                                              | Способность оформлять аналитические справки и научно-технические отчеты, публиковать результаты выполненной работы                                                                                                | ПК  |

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем             |
| Б1.В.01.01       | Введение в профессиональную деятельность             |
| Б1.В.ДВ.01.02    | 2. Системы интеллектуальной обработки данных         |
| Б1.В.ДВ.01.02.03 | Нейрокомпьютерные системы                            |
| Б2.В.01.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б2.В.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика  |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                               |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК-3             | Способность организовывать и проводить работы по исследованию объектов профессиональной деятельности, выявлению, документированию, оценке и сопровождению требований к программному продукту на основе анализа бизнес-процессов предметной области | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                                                                                                                                                                                           |    |
| Б1.В.01.04       | Проектирование человеко-машинного интерфейса                                                                                                                                                                                                       |    |
| Б1.В.01.06       | Разработка и анализ требований                                                                                                                                                                                                                     |    |
| Б1.В.01.09       | Экономика программной инженерии                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                                                                                                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Б1.В.ДВ.01.02    | 2. Системы интеллектуальной обработки данных                                                                                                                                                                                                       |    |
| Б1.В.ДВ.01.02.04 | Прикладные задачи машинного обучения                                                                                                                                                                                                               |    |
| Б2.В.01.01(У)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.В.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                             |    |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                                                                                                               |    |

|                  |                                                                        |    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК-4             | Владение стандартами и моделями жизненного цикла программного продукта | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                               |    |
| Б1.В.01.02       | Основы программной инженерии                                           |    |
| Б1.В.01.06       | Разработка и анализ требований                                         |    |
| Б1.В.01.07       | Технологии проектирования программных систем                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО               |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                      |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                 |    |
| Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                   |    |

|               |                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК-5          | Владение методами и инструментальными средствами разработки программных проектов на стадиях технического задания, концептуального, функционального и логического проектирования | ПК |
| Б1.О.05       | Общественный проект"Обучение служением"                                                                                                                                         |    |
| Б1.В.01       | Технологии разработки программных систем                                                                                                                                        |    |
| Б1.В.01.02    | Основы программной инженерии                                                                                                                                                    |    |
| Б1.В.01.07    | Технологии проектирования программных систем                                                                                                                                    |    |
| Б1.В.01.08    | Семинары специалистов                                                                                                                                                           |    |
| Б2.В.01.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                             |    |
| Б2.В.02.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                             |    |

|                                                                        |                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Б2.В.02.02(Пд)                                                         | Преддипломная практика                                                                                                                                             |    |
| Б3.01(Г)                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                                                                               |    |
| п задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |                                                                                                                                                                    |    |
| ПК-6                                                                   | Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, систем управления базами данных                                                           | ПК |
| Б1.В.01                                                                | Технологии разработки программных систем                                                                                                                           |    |
| Б1.В.01.08                                                             | Семинары специалистов                                                                                                                                              |    |
| Б1.В.02                                                                | Программное и аппаратное обеспечение информационно-коммуникационных систем                                                                                         |    |
| Б1.В.02.02                                                             | Электротехника                                                                                                                                                     |    |
| Б1.В.02.03                                                             | Электроника и схемотехника                                                                                                                                         |    |
| Б1.В.02.04                                                             | Операционные системы                                                                                                                                               |    |
| Б1.В.02.05                                                             | Архитектура ЭВМ                                                                                                                                                    |    |
| Б1.В.02.06                                                             | Базы данных                                                                                                                                                        |    |
| Б1.В.02.07                                                             | Сети ЭВМ и телекоммуникации                                                                                                                                        |    |
| Б1.В.02.08                                                             | Архитектура программных систем                                                                                                                                     |    |
| Б1.В.ДВ.01.01                                                          | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.02                                                       | Администрирование программных систем                                                                                                                               |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.03                                                       | Параллельное программирование                                                                                                                                      |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.04                                                       | Разработка мобильных приложений                                                                                                                                    |    |
| Б2.В.02.01(П)                                                          | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                |    |
| Б3.02(Д)                                                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                              |    |
| ПК-7                                                                   | Способность осуществлять разработку, отладку, проверку работоспособности, оценку сложности программного обеспечения и рефакторинг программного кода                | ПК |
| Б1.В.01                                                                | Технологии разработки программных систем                                                                                                                           |    |
| Б1.В.01.03                                                             | Технологии разработки Web-приложений                                                                                                                               |    |
| Б1.В.01.04                                                             | Проектирование человеко-машинного интерфейса                                                                                                                       |    |
| Б1.В.01.05                                                             | Управление качеством и тестирование ПО                                                                                                                             |    |
| Б1.В.02                                                                | Программное и аппаратное обеспечение информационно-коммуникационных систем                                                                                         |    |
| Б1.В.02.01                                                             | Машинно-ориентированное программирование                                                                                                                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01                                                          | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                                                                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.03                                                       | Параллельное программирование                                                                                                                                      |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.04                                                       | Разработка мобильных приложений                                                                                                                                    |    |
| Б2.В.02.01(П)                                                          | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                |    |
| Б2.В.02.02(Пд)                                                         | Преддипломная практика                                                                                                                                             |    |
| Б3.02(Д)                                                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                              |    |
| ПК-8                                                                   | Владение концепциями, атрибутами и методами обеспечения качества ПО, способность планировать и проводить тестирование и верификацию выпусков программного продукта | ПК |
| Б1.В.01                                                                | Технологии разработки программных систем                                                                                                                           |    |
| Б1.В.01.05                                                             | Управление качеством и тестирование ПО                                                                                                                             |    |
| Б2.В.02.01(П)                                                          | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                |    |
| Б2.В.02.02(Пд)                                                         | Преддипломная практика                                                                                                                                             |    |
| Б3.02(Д)                                                               | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                              |    |

|                  |                                                                                                                |    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК-9             | Способность осуществлять оптимизацию выполнения пользовательских запросов к базе данных                        | ПК |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                    |    |
| Б1.В.02.06       | Базы данных                                                                                                    |    |
| Б1.В.02.09       | Параллельное и распределённое программирование                                                                 |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                         |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                          |    |
| ПК-10            | Способность разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности на уровне баз данных            | -  |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                    |    |
| Б1.В.02.06       | Базы данных                                                                                                    |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                         |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                          |    |
| ПК-11            | Способность проводить установку, настройку и оптимизацию функционирования прикладного программного обеспечения | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                                                       |    |
| Б1.В.01.03       | Технологии разработки Web-приложений                                                                           |    |
| Б1.В.01.08       | Семинары специалистов                                                                                          |    |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                    |    |
| Б1.В.02.01       | Машинно-ориентированное программирование                                                                       |    |
| Б1.В.02.06       | Базы данных                                                                                                    |    |
| Б1.В.02.08       | Архитектура программных систем                                                                                 |    |
| Б1.В.02.09       | Параллельное и распределённое программирование                                                                 |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                       |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Администрирование программных систем                                                                           |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.03 | Параллельное программирование                                                                                  |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.04 | Разработка мобильных приложений                                                                                |    |
| Б2.В.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                            |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                          |    |
| ПК-12            | Способность проводить конфигурирование и настройку сетевых устройств и программного обеспечения                | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                                                       |    |
| Б1.В.01.08       | Семинары специалистов                                                                                          |    |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                    |    |
| Б1.В.02.07       | Сети ЭВМ и телекоммуникации                                                                                    |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                       |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Администрирование программных систем                                                                           |    |
| Б2.В.02.01(П)    | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                            |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                          |    |
| ПК-13            | Способность выполнять администрирование средств обеспечения информационной безопасности                        | ПК |
| Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем                                    |    |
| Б1.В.02.06       | Базы данных                                                                                                    |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                                       |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.02 | Администрирование программных систем                                                                           |    |

|                |                                                       |
|----------------|-------------------------------------------------------|
| Б2.В.02.02(Пд) | Преддипломная практика                                |
| Б3.02(Д)       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

|                  |                                                                                               |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ПК-14            | Владение классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами              | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                                      |    |
| Б1.В.01.09       | Экономика программной инженерии                                                               |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                      |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                             |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                        |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                         |    |
| ПК-15            | Владение методами управления программными проектами и готовность осуществлять контроль версий | ПК |
| Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                                      |    |
| Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                                      |    |
| Б1.В.ДВ.01.01.01 | Управление программными проектами                                                             |    |
| Б2.В.02.02(Пд)   | Преддипломная практика                                                                        |    |
| Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                         |    |

| №                                                 | Индекс        | Наименование                                                    | Установочная сессия |                     |            |     |     |    |    | Зимняя сессия |          |                     |                      |            |     |     | Летняя сессия |      |          |                     |                  |       |            | Итого за курс |     |      |          |                     |                        |                  |       |            |      | Каф. | Курсы |      |        |    |                |           |       |
|---------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------|-----|-----|----|----|---------------|----------|---------------------|----------------------|------------|-----|-----|---------------|------|----------|---------------------|------------------|-------|------------|---------------|-----|------|----------|---------------------|------------------------|------------------|-------|------------|------|------|-------|------|--------|----|----------------|-----------|-------|
|                                                   |               |                                                                 | Контроль            | Академических часов |            |     |     |    |    | Дней          | Контроль | Академических часов |                      |            |     |     |               | Дней | Контроль | Академических часов |                  |       |            |               |     | Дней | Контроль | Академических часов |                        |                  |       |            |      |      |       | з.е. | Неделя |    |                |           |       |
|                                                   |               |                                                                 |                     | Всего               | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр | СР |               |          | Конт роль           | Всего                | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр            |      |          | СР                  | Конт роль        | Всего | Кон. такт. | Лек           | Лаб |      |          | Пр                  | СР                     | Конт роль        | Всего | Кон. такт. | Лек  |      |       | Лаб  |        | Пр | СР             | Конт роль | Всего |
| ИТОГО (с факультативами)                          |               |                                                                 |                     | 14                  |            |     |     |    |    |               |          |                     | 714                  |            |     |     |               |      |          |                     |                  | 892   |            |               |     |      |          |                     | 39                     |                  | 1620  |            |      |      |       |      |        | 45 | 35             |           |       |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                   |               |                                                                 |                     | 10                  |            |     |     |    |    |               |          |                     | 646                  |            |     |     |               |      |          |                     |                  | 892   |            |               |     |      |          |                     |                        |                  | 1548  |            |      |      |       |      |        | 43 |                |           |       |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) |               |                                                                 |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  | 46,3  |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)                   |               |                                                                 |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  | 128   |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)                               |               |                                                                 |                     | 14                  | 14         | 12  |     |    | 2  |               |          |                     | 714                  | 78         | 38  | 2   | 38            | 510  | 126      |                     |                  | 892   | 46         | 10            | 14  | 22   | 657      | 189                 |                        |                  | 1620  | 138        | 60   | 16   | 62    | 1167 | 315    | 45 | ТО: 29<br>Э: 6 |           |       |
| 1                                                 | Б1.О.01       | Гуманитарные и социально-экономические дисциплины               |                     | 2                   | 2          |     |     |    | 2  |               |          | За К                | 110                  | 10         | 4   |     | 6             | 82   | 18       |                     | За(4) К(4)       | 320   | 16         | 2             |     | 14   | 232      | 72                  |                        | За(5) К(5)       | 432   | 28         | 6    |      | 22    | 314  | 90     | 12 |                |           | 1234  |
| 2                                                 | Б1.О.01.02    | Русский язык делового общения                                   |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 2                    | 2          | 2   |     |               |      |          | За К                | 70               | 2     |            |               | 2   | 50   | 18       |                     | За К                   | 72               | 4     | 2          |      | 2    | 50    | 18   | 2      |    | 66             | 1         |       |
| 3                                                 | Б1.О.01.03    | Межкультурное взаимодействие                                    |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 2                    | 2          | 2   |     |               |      |          | За К                | 70               | 2     |            |               | 2   | 50   | 18       |                     | За К                   | 72               | 4     | 2          |      | 2    | 50    | 18   | 2      |    | 10             | 1         |       |
| 4                                                 | Б1.О.01.04    | Иностранный язык                                                |                     | 2                   | 2          |     |     |    | 2  |               |          | За К                | 106                  | 6          |     |     | 6             | 82   | 18       |                     | За К             | 108   | 8          |               |     | 8    | 82       | 18                  |                        | За(2) К(2)       | 216   | 16         |      |      | 16    | 164  | 36     | 6  |                | 67        | 12    |
| 5                                                 | Б1.О.01.08    | Персональный менеджмент                                         |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          | За К                | 72               | 4     | 2          |               | 2   | 50   | 18       |                     | За К                   | 72               | 4     | 2          |      | 2    | 50    | 18   | 2      |    | 84             | 1         |       |
| 6                                                 | Б1.О.02       | Математические и естественно-научные дисциплины                 |                     | 6                   | 6          | 6   |     |    |    |               |          | Эк(2) За К(3)       | 354                  | 24         | 8   | 2   | 14            | 258  | 72       |                     | Эк(2) За К(3)    | 360   | 14         | 6             | 2   | 6    | 274      | 72                  |                        | Эк(4) За(2) К(6) | 720   | 44         | 20   | 4    | 20    | 532  | 144    | 20 |                |           | 1234  |
| 7                                                 | Б1.О.02.01    | Математический анализ                                           |                     | 2                   | 2          | 2   |     |    |    |               |          | Эк К                | 142                  | 10         | 4   |     | 6             | 105  | 27       |                     | Эк К             | 144   | 4          | 2             |     | 2    | 113      | 27                  |                        | Эк(2) К(2)       | 288   | 16         | 8    |      | 8     | 218  | 54     | 8  |                | 4         | 1     |
| 8                                                 | Б1.О.02.02    | Алгебра и геометрия                                             |                     | 2                   | 2          | 2   |     |    |    |               |          | Эк К                | 106                  | 10         | 4   |     | 6             | 69   | 27       |                     | За К             | 108   | 4          | 2             |     | 2    | 86       | 18                  |                        | Эк За К(2)       | 216   | 16         | 8    |      | 8     | 155  | 45     | 6  |                | 4         | 1     |
| 9                                                 | Б1.О.02.03    | Физика                                                          |                     | 2                   | 2          | 2   |     |    |    |               |          | За К                | 106                  | 4          |     | 2   | 2             | 84   | 18       |                     | Эк К             | 108   | 6          | 2             | 2   | 2    | 75       | 27                  |                        | Эк За К(2)       | 216   | 12         | 4    | 4    | 4     | 159  | 45     | 6  |                | 4         | 1     |
| 10                                                | Б1.О.03       | Информатика и программирование                                  |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 4                    | 4          | 4   |     |               |      |          | Эк За К(2)          | 212              | 16    | 2          | 12            | 2   | 151  | 45       |                     | Эк За К(2)             | 216              | 20    | 6          | 12   | 2    | 151   | 45   | 6      |    |                | 123       |       |
| 11                                                | Б1.О.03.01    | Информатика                                                     |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 2                    | 2          | 2   |     |               |      |          | Эк К                | 106              | 6     |            | 6             |     | 73   | 27       |                     | Эк К                   | 108              | 8     | 2          | 6    |      | 73    | 27   | 3      |    | 36             | 1         |       |
| 12                                                | Б1.О.03.02    | Основы программирования                                         |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 2                    | 2          | 2   |     |               |      |          | За К                | 106              | 10    | 2          | 6             | 2   | 78   | 18       |                     | За К                   | 108              | 12    | 4          | 6    | 2    | 78    | 18   | 3      |    | 36             | 12        |       |
| 13                                                | Б1.О.04       | Основы российской государственности                             |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          | ЗаО                 | 72                   | 20         | 10  |     | 10            | 52   |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     | ЗаО                    | 72               | 20    | 10         |      | 10   | 52    |      | 2      |    |                | 1         |       |
| 14                                                | Б1.О.04.01    | Что такое Россия                                                |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 14,4                 | 4          | 2   |     | 2             | 10,4 |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       | 2          | 10,4 |      | 0,4   |      |        | 11 | 1              |           |       |
| 15                                                | Б1.О.04.02    | Российское государство - цивилизация                            |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 14,4                 | 4          | 2   |     | 2             | 10,4 |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       | 2          | 10,4 |      | 0,4   |      |        | 32 | 1              |           |       |
| 16                                                | Б1.О.04.03    | Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации      |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 14,4                 | 4          | 2   |     | 2             | 10,4 |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       | 2          | 10,4 |      | 0,4   |      |        | 32 | 1              |           |       |
| 17                                                | Б1.О.04.04    | Политическое устройство России                                  |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 14,4                 | 4          | 2   |     | 2             | 10,4 |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       | 2          | 10,4 |      | 0,4   |      |        | 63 | 1              |           |       |
| 18                                                | Б1.О.04.05    | Вызовы будущего и развитие страны                               |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | 14,4                 | 4          | 2   |     | 2             | 10,4 |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       | 2          | 10,4 |      | 0,4   |      |        | 83 | 1              |           |       |
| 19                                                | Б1.О.04.06(К) | Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности" |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          | ЗаО                 |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        | ЗаО              |       |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| 20                                                | Б1.В.01       | Технологии разработки программных систем                        |                     | 2                   | 2          | 2   |     |    |    |               |          | За К                | 106                  | 14         | 6   |     | 8             | 74   | 18       |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     | За К                   | 108              | 16    | 8          |      | 8    | 74    | 18   | 3      |    |                | 1345      |       |
| 21                                                | Б1.В.01.01    | Введение в профессиональную деятельность                        |                     | 2                   | 2          | 2   |     |    |    |               |          | За К                | 106                  | 14         | 6   |     | 8             | 74   | 18       |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     | За К                   | 108              | 16    | 8          |      | 8    | 74    | 18   | 3      |    | 36             | 1         |       |
| 22                                                | ФТД.01        | Адаптационная дисциплина                                        |                     | 4                   | 4          | 4   |     |    |    |               |          | За                  | 68                   | 6          | 6   |     |               | 44   | 18       |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     | За                     | 72               | 10    | 10         |      |      | 44    | 18   | 2      |    | 58             | 1         |       |
| ПРАКТИКИ                                          |               |                                                                 | (План)              |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ               |               |                                                                 | (План)              |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ                    |               |                                                                 |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     | Эк(2) За(4) ЗаО К(5) |            |     |     |               |      |          |                     | Эк(3) За(6) К(9) |       |            |               |     |      |          |                     | Эк(5) За(10) ЗаО К(14) |                  |       |            |      |      |       |      |        |    |                |           |       |
| КАНИКУЛЫ                                          |               |                                                                 |                     |                     |            |     |     |    |    |               |          |                     |                      |            |     |     |               |      |          |                     |                  |       |            |               |     |      |          |                     |                        |                  |       |            |      |      |       |      |        |    | 7              |           |       |







| №                                                 | Индекс           | Наименование                                                                | Установочная сессия    |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | Зимняя сессия       |           |     |     |    |      |          |                     |           |       | Летняя сессия     |     |     |      |          |                     |            |                           |       |           | Итого за курс                 |      |        |     |     |           |                |      |      |  | Каф. | Курсы |  |  |
|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|----|------|----------|---------------------|---------------------|-----------|-----|-----|----|------|----------|---------------------|-----------|-------|-------------------|-----|-----|------|----------|---------------------|------------|---------------------------|-------|-----------|-------------------------------|------|--------|-----|-----|-----------|----------------|------|------|--|------|-------|--|--|
|                                                   |                  |                                                                             | Контроль               | Академических часов |           |     |     |    |    | Дней | Контроль | Академических часов |                     |           |     |     |    | Дней | Контроль | Академических часов |           |       |                   |     |     | Дней | Контроль | Академических часов |            |                           |       |           |                               | з.е. | Неделя |     |     |           |                |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                   |                  |                                                                             |                        | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | СР |      |          | Конт роль           | Всего               | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр |      |          | СР                  | Конт роль | Всего | Кон такт.         | Лек | Лаб |      |          | Пр                  | СР         | Конт роль                 | Всего | Кон такт. | Лек                           | Лаб  |        | Пр  | СР  | Конт роль | Всего          |      |      |  |      |       |  |  |
| ИТОГО (с факультативами)                          |                  |                                                                             |                        | 6                   |           |     |     |    |    |      |          |                     | 824                 |           |     |     |    |      |          |                     |           | 748   |                   |     |     |      |          |                     | 49         |                           |       | 1548      |                               |      |        |     |     |           | 43             | 40   |      |  |      |       |  |  |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                   |                  |                                                                             |                        | 6                   |           |     |     |    |    |      |          |                     | 824                 |           |     |     |    |      |          |                     |           | 748   |                   |     |     |      |          |                     |            |                           |       | 1548      |                               |      |        |     |     |           | 43             |      |      |  |      |       |  |  |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед) |                  |                                                                             |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     |            |                           |       | 33,6      |                               |      |        |     |     |           |                |      |      |  |      |       |  |  |
| КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)                   |                  |                                                                             |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     |            |                           |       | 70        |                               |      |        |     |     |           |                |      |      |  |      |       |  |  |
| ДИСЦИПЛИНЫ (модули)                               |                  |                                                                             |                        | 6                   | 6         | 6   |     |    |    |      |          |                     | 824                 | 52        | 14  | 16  | 22 | 646  | 126      |                     |           | 178   | 12                | 2   | 6   | 4    | 121      | 45                  |            |                           | 1008  | 70        | 22                            | 22   | 26     | 767 | 171 | 28        | ТО: 24<br>Э: 6 |      |      |  |      |       |  |  |
| 1                                                 | Б1.В.01          | Технологии разработки программных систем                                    |                        | 4                   | 4         | 4   |     |    |    |      |          | Эк(2) За<br>КП К(2) | 536                 | 32        | 6   | 4   | 22 | 432  | 72       |                     | За КР     | 36    | 4                 |     |     | 4    | 14       | 18                  |            | Эк(2) За(2)<br>КП КР К(2) | 576   | 40        | 10                            | 4    | 26     | 446 | 90  | 16        |                |      | 1345 |  |      |       |  |  |
| 2                                                 | Б1.В.01.06       | Разработка и анализ требований                                              |                        | 2                   | 2         | 2   |     |    |    |      |          | К                   | 106                 | 6         | 2   |     | 4  | 100  |          |                     | За КР     | 36    | 4                 |     |     | 4    | 14       | 18                  |            | За КР К                   | 144   | 12        | 4                             |      | 8      | 114 | 18  | 4         |                | 36   | 5    |  |      |       |  |  |
| 3                                                 | Б1.В.01.07       | Технологии проектирования программных систем                                |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          | Эк КП               | 180                 | 10        | 2   | 4   | 4  | 143  | 27       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | Эк КП      | 180                       | 10    | 2         | 4                             | 4    | 143    | 27  | 5   |           | 36             | 45   |      |  |      |       |  |  |
| 4                                                 | Б1.В.01.08       | Семинары специалистов                                                       |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          | За                  | 108                 | 8         |     |     | 8  | 82   | 18       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | За         | 108                       | 8     |           |                               | 8    | 82     | 18  | 3   |           | 36             | 45   |      |  |      |       |  |  |
| 5                                                 | Б1.В.01.09       | Экономика программной инженерии                                             |                        | 2                   | 2         | 2   |     |    |    |      |          | Эк К                | 142                 | 8         | 2   |     | 6  | 107  | 27       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | Эк К       | 144                       | 10    | 4         |                               | 6    | 107    | 27  | 4   |           | 36             | 5    |      |  |      |       |  |  |
| 6                                                 | Б1.В.02          | Программное и аппаратное обеспечение информационно- коммуникационных систем |                        | 2                   | 2         | 2   |     |    |    |      |          | Эк(2) КП К          | 286                 | 18        | 6   | 12  |    | 214  | 54       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | Эк(2) КП К | 288                       | 20    | 8         | 12                            |      | 214    | 54  | 8   |           |                | 2345 |      |  |      |       |  |  |
| 7                                                 | Б1.В.02.07       | Сети ЭВМ и телекоммуникации                                                 |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          | Эк КП               | 144                 | 8         | 2   | 6   |    | 109  | 27       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | Эк КП      | 144                       | 8     | 2         | 6                             |      | 109    | 27  | 4   |           | 36             | 45   |      |  |      |       |  |  |
| 8                                                 | Б1.В.02.09       | Параллельное и распределённое программирование                              |                        | 2                   | 2         | 2   |     |    |    |      |          | Эк К                | 142                 | 10        | 4   | 6   |    | 105  | 27       |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     | Эк К       | 144                       | 12    | 6         | 6                             |      | 105    | 27  | 4   |           | 36             | 5    |      |  |      |       |  |  |
| 9                                                 | Б1.В.ДВ.01.01    | 1. Промышленные технологии разработки и сопровождения ПО                    |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | 2                   | 2         | 2   |     |    |      |          |                     | Эк К      | 142   | 8                 | 2   | 6   |      | 107      | 27                  |            | Эк К                      | 144   | 10        | 4                             | 6    |        | 107 | 27  | 4         |                |      | 345  |  |      |       |  |  |
| 10                                                | Б1.В.ДВ.01.01.04 | Разработка мобильных приложений                                             |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | 2                   | 2         | 2   |     |    |      |          |                     | Эк К      | 142   | 8                 | 2   | 6   |      | 107      | 27                  |            | Эк К                      | 144   | 10        | 4                             | 6    |        | 107 | 27  | 4         |                | 36   | 5    |  |      |       |  |  |
| 11                                                | Б1.В.ДВ.01.02    | 2. Системы интеллектуальной обработки данных                                |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | 2                   | 2         | 2   |     |    |      |          |                     | Эк К      | 142   | 8                 | 2   | 6   |      | 107      | 27                  |            | Эк К                      | 144   | 10        | 4                             | 6    |        | 107 | 27  | 4         |                |      | 345  |  |      |       |  |  |
| 12                                                | Б1.В.ДВ.01.02.04 | Прикладные задачи машинного обучения                                        |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | 2                   | 2         | 2   |     |    |      |          |                     | Эк К      | 142   | 8                 | 2   | 6   |      | 107      | 27                  |            | Эк К                      | 144   | 10        | 4                             | 6    |        | 107 | 27  | 4         |                | 36   | 5    |  |      |       |  |  |
| ПРАКТИКИ                                          |                  |                                                                             | (План)                 |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     | 216       |       |                   |     |     | 180  | 36       |                     |            | 216                       |       |           |                               |      | 180    | 36  | 6   | 4         |                |      |      |  |      |       |  |  |
| Б2.В.02.02(Пд)                                    |                  |                                                                             | Преддипломная практика |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     | ЗаО       | 216   |                   |     |     |      | 180      | 36                  |            | ЗаО                       | 216   |           |                               |      |        | 180 | 36  | 6         | 4              | 36   | 5    |  |      |       |  |  |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ               |                  |                                                                             | (План)                 |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     | 354       |       |                   |     |     | 336  | 18       |                     |            | 324                       |       |           |                               |      | 336    | 18  | 9   | 6         |                |      |      |  |      |       |  |  |
|                                                   | Б3.01(Г)         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                        |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          | Эк                  | 108       |       |                   |     |     | 99   | 9        |                     | Эк         | 108                       |       |           |                               |      | 99     | 9   | 3   |           | 36             | 5    |      |  |      |       |  |  |
|                                                   | Б3.02(Д)         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     | 246       |       |                   |     |     | 237  | 9        |                     |            | 216                       |       |           |                               | 237  | 9      | 6   | 4   | 36        | 5              |      |      |  |      |       |  |  |
| ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ                    |                  |                                                                             |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     | Эк(4) За КП(2) К(3) |           |     |     |    |      |          |                     |           |       | Эк(2) За ЗаО КР К |     |     |      |          |                     |            |                           |       |           | Эк(6) За(2) ЗаО КП(2) КР К(4) |      |        |     |     |           |                |      |      |  |      |       |  |  |
| КАНИКУЛЫ                                          |                  |                                                                             |                        |                     |           |     |     |    |    |      |          |                     |                     |           |     |     |    |      |          |                     |           |       |                   |     |     |      |          |                     |            |                           |       |           |                               |      |        |     |     |           |                |      |      |  | 10   |       |  |  |

|      |                                                                                   | Итого                   |       |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 |      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
|      |                                                                                   | Баз.%                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        |        |        |        |        |        |      |
|      |                                                                                   |                         |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |      |
|      | Итого (с факультативами)                                                          |                         |       |              | 33   | 285   | 246    | 45     | 56     | 56     | 46     | 43     |      |
|      | Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                         |       |              | 29   | 279   | 240    | 43     | 54     | 54     | 46     | 43     |      |
| Б1   | Дисциплины (модули)                                                               | 51%                     | 49%   | 15.5%        |      | 211   | 211    | 43     | 54     | 49     | 37     | 28     |      |
| Б1.О | Обязательная часть                                                                |                         |       |              | 96   | 200   | 108    | 40     | 42     | 19     | 7      |        |      |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              |      | 115   | 103    | 3      | 12     | 30     | 30     | 28     |      |
| Б2   | Практика                                                                          | 0%                      | 100%  | 0%           | 20   | 50    | 20     |        |        | 5      | 9      | 6      |      |
| Б2.О | Обязательная часть                                                                |                         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |      |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                         |       |              | 20   | 50    | 20     |        |        | 5      | 9      | 6      |      |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация                                               |                         |       |              | 9    | 18    | 9      |        |        |        |        | 9      |      |
| ФТД  | Факультативы                                                                      |                         |       |              | 4    | 6     | 6      | 2      | 2      | 2      |        |        |      |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы        |       |              |      |       |        | 43.8   | 46.3   | 49.2   | 48.8   | 38.1   | 33.6 |
|      |                                                                                   | в период гос. экзаменов |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        | 54   |
|      | Контактная работа (акад.час/год)                                                  | обязательная            |       |              |      |       |        | 127.6  | 128    | 196    | 126    | 118    | 70   |
|      |                                                                                   | необязательная          |       |              |      |       |        | 8      | 10     |        | 6      |        |      |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                 |       |              |      |       |        | 630    | 128    | 188    | 126    | 118    | 70   |
|      |                                                                                   | Блок Б2                 |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |      |
|      |                                                                                   | Блок Б3                 |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |      |
|      |                                                                                   | Блок ФТД                |       |              |      |       |        | 24     | 10     | 8      | 6      |        |      |
|      |                                                                                   | Итого по всем блокам    |       |              |      |       |        | 654    | 138    | 196    | 132    | 118    | 70   |
|      | Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)            |       |              |      |       |        | 5      | 7      | 5      | 5      | 6      |      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)              |       |              |      |       |        | 9      | 12     | 9      | 5      | 2      |      |
|      |                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)   |       |              |      |       |        | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |      |
|      |                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)    |       |              |      |       |        |        |        | 2      | 1      | 2      |      |
|      |                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)    |       |              |      |       |        |        | 4      | 2      | 1      | 1      |      |
|      |                                                                                   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)  |       |              |      |       |        | 14     | 12     | 10     | 7      | 4      |      |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных              |       |              |      |       | 36.83% |        |        |        |        |        |      |
|      | Объем обязательной части от общего объема программы (%)                           |                         |       |              |      |       | 45%    |        |        |        |        |        |      |
|      | Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                         |       |              |      |       | 8.29%  |        |        |        |        |        |      |