

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
департамента  
образования

"19" 12 2018 г.

Троян П.Е.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 10 от 19.12.2018

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами  
Кафедра: Экономической математики, информатики и статистики  
Факультет: Вычислительных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

| 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  |
| 06.015 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ   |
| 06.016 | РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ   |
| 06.019 | ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)             |

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

СОГЛАСОВАНО


Начальник УУ

 / Саерук Е.В./

Начальник УО

 / Ким А./

Декан ФВС

 / Черкашин М.В./

Зав. кафедрой ЭМИС

 / Боровской И.Г./



| -   | - | -       | -  | Форма контроля |       |             |    | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |              |      |      |           | Курс 1 |      |      |      | Курс 2 |      | Курс 3 |      | Курс 4 |      | Закрепленная кафедра |      |  |
|---|---|---------|--|----------------|-------|-------------|----|------------|------|-------------------|----------|--------------|------|------|-----------|--------|------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|------|--|
|   |   |         |  | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР   | Конт роль | з.е.   | з.е. | з.е. | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.   | з.е. | з.е.                 | з.е. | Код  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |   |         |  |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |           |        |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      |      |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |         |  |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |           |        |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      |      |  |
| w   | + | Б1.0.01 | Физическая культура и спорт                      |                | 2     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 70           | 70   | 2    |           | 1      | 1    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 21   | Физвоспитания и спорта   |
| w   | + | Б1.0.02 | Инженерная и компьютерная графика                |                |       | 1           |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 62           | 62   | 46   |           | 3      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 17   | Механики и графики   |
| w   | + | Б1.0.03 | Иностранный язык                                 |                |       | 1234        |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 216          | 216  | 216  |           | 3      | 3    | 3    | 3    |        |      |        |      |        |      |                      | 20   | Иностранного языка   |
| w   | + | Б1.0.04 | История (история России, всеобщая история)       |                |       | 2           |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72   |           |        | 4    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 18   | Истории и социальной работы  |
| w   | + | Б1.0.05 | Деловые коммуникации                             |                | 2     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36   |           |        | 2    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 19   | Философии и социологии   |
| w   | + | Б1.0.06 | Метрология и технические измерения               | 4              |       |             |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 52           | 52   | 56   | 36        |        |      |      | 4    |        |      |        |      |        |      |                      | 26   | Компьютерных систем в управлении и проектировании                        |
| w   | + | Б1.0.07 | Экономика и финансы предприятий                  |                |       | 3           |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72   |           |        |      | 4    |      |        |      |        |      |        |      |                      | 9    | Экономики  |
| w   | + | Б1.0.08 | Оценка эффективности проектов                    |                |       | 4           |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72   |           |        |      |      | 4    |        |      |        |      |        |      |                      | 10   | Менеджмента  |
| w   | + | Б1.0.09 | Безопасность жизнедеятельности                   |                |       | 5           |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 52           | 52   | 56   |           |        |      |      |      |        | 3    |        |      |        |      |                      | 29   | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга                 |
| w   | + | Б1.0.10 | Правоведение                                     |                | 5     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36   |           |        |      |      |      |        | 2    |        |      |        |      |                      | 36   | Информационного права  |
| w   | + | Б1.0.11 | Математика                                       | 12             |       |             |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 228          | 228  | 132  | 72        | 6      | 6    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 15   | Математики   |
| w   | + | Б1.0.12 | Введение в профессию                             |                | 1     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36   |           | 2      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.0.13 | Информационные технологии                        |                |       | 3           |    | 7          | 7    | 252               | 252      | 54           | 54   | 198  |           |        |      | 7    |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.0.14 | Информатика                                      | 1              |       |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 90           | 90   | 54   | 36        | 5      |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.0.15 | Программирование                                 | 2              | 1     |             | 2  | 9          | 9    | 324               | 324      | 180          | 180  | 108  | 36        | 4      | 5    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.0.16 | Философия  |                |       | 3           |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 54           | 54   | 54   |           |        |      | 3    |      |        |      |        |      |        |      |                      | 19   | Философии и социологии   |
| w   | + | Б1.0.17 | Прикладная информатика                           | 2              |       |             |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 54           | 54   | 54   | 36        |        | 4    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.0.18 | Теория вероятности и математическая статистика   | 4              |       |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 72   | 36        |        |      |      | 5    |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
|   |   |         |  |                |       |             |    | 87         | 87   | 3132              | 3132     | 1508         | 1508 | 1372 | 252       | 24     | 25   | 17   | 16   | 5      |      |        |      |        |      |                      |      |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |         |  |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |           |        |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      |      |  |
| w   | + | Б1.Б.01 | Дискретная математика                            |                |       | 4           |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 54           | 54   | 90   |           |        |      |      | 4    |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.02 | Математическая логика и теория алгоритмов        | 3              |       |             |    | 7          | 7    | 252               | 252      | 90           | 90   | 162  |           |        |      | 7    |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.03 | Базы данных                                      | 4              |       |             | 4  | 6          | 6    | 216               | 216      | 90           | 90   | 90   | 36        |        |      |      | 6    |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.04 | Защита информации                                | 7              |       |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 72   | 36        |        |      |      |      |        | 5    |        |      |        |      |                      | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w   | + | Б1.Б.05 | Физика   |                | 1     | 2           |    | 7          | 7    | 252               | 252      | 148          | 148  | 104  |           | 3      | 4    |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 14   | Физики   |
| w   | + | Б1.Б.06 | Объектно-ориентированное программирование        | 3              |       |             |    | 8          | 8    | 288               | 288      | 72           | 72   | 180  | 36        |        |      |      | 8    |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.07 | Теория систем и системный анализ                 | 4              |       |             |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 54           | 54   | 54   | 36        |        |      |      | 4    |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.08 | Операционные системы                             | 6              |       |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 56           | 56   | 88   | 36        |        |      |      |      |        | 5    |        |      |        |      |                      | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w   | + | Б1.Б.09 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы | 5              |       |             |    | 7          | 7    | 252               | 252      | 90           | 90   | 126  | 36        |        |      |      |      | 7      |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w   | + | Б1.Б.10 | Математические методы исследования систем        | 6              |       |             |    | 6          | 6    | 216               | 216      | 56           | 56   | 124  | 36        |        |      |      |      |        |      |        |      |        |      |                      | 30   | Экономической математики, информатики и статистики                       |

|                           |   |               |   |   |           |   |            |            |             |             |             |             |             |            |           |           |           |           |           |           |           |  |
|---------------------------|---|---------------|---|---|-----------|---|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| w                         | + | Б1.В.11       | Технология программирования   | 6 |           |   | 10         | 10         | 360         | 360         | 84          | 84          | 276         |            |           |           |           |           | 10        |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | + | Б1.В.12       | Сети и телекоммуникации   | 7 |           | 7 | 7          | 7          | 252         | 252         | 90          | 90          | 126         | 36         |           |           |           |           | 7         |           | 25        | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w                         | + | Б1.В.13       | Языковые средства создания гипердокументов                                  | 7 |           |   | 5          | 5          | 180         | 180         | 72          | 72          | 72          | 36         |           |           |           |           | 5         |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | + | Б1.В.14       | Информационно-аналитические системы управления                              |   | 7         |   | 6          | 6          | 216         | 216         | 108         | 108         | 108         |            |           |           |           |           | 6         |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | + | Б1.В.15       | Управление проектами  | 5 |           |   | 6          | 6          | 216         | 216         | 54          | 54          | 162         |            |           |           |           | 6         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | + | Б1.В.16       | Финансовая математика   |   | 5         |   | 5          | 5          | 180         | 180         | 72          | 72          | 108         |            |           |           |           | 5         |           |           | 9         | Экономики  |
|                           | + | Б1.В.ДВ.01    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>                               |   | <b>4</b>  |   | <b>4</b>   | <b>4</b>   | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>72</b>   |            |           |           |           | 4         |           |           |           |  |
| w                         | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Теоретические основы автоматизированного управления (ГПО-1)                 |   | 4         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Теория проектирования информационных систем                                 |   | 4         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| i                         | - | Б1.В.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью                                   |   | 4         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 18        | Истории и социальной работы  |
|                           | + | Б1.В.ДВ.02    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>                               |   | <b>5</b>  |   | <b>4</b>   | <b>4</b>   | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>72</b>   |            |           |           |           | 4         |           |           |           |  |
| w                         | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Методы принятия управленческих решений (ГПО-2)                              |   | 5         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Теория принятия решений   |   | 5         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| i                         | - | Б1.В.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью             |   | 5         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 18        | Истории и социальной работы  |
|                           | + | Б1.В.ДВ.03    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>                               |   | <b>6</b>  |   | <b>4</b>   | <b>4</b>   | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>56</b>   | <b>56</b>   | <b>88</b>   |            |           |           |           | 4         |           |           |           |  |
| w                         | + | Б1.В.ДВ.03.01 | Математические методы в информатике (ГПО-3)                                 |   | 6         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 56          | 56          | 88          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.03.02 | Вычислительная математика   |   | 6         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 56          | 56          | 88          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| i                         | - | Б1.В.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства |   | 6         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 56          | 56          | 88          |            |           |           |           | 4         |           |           | 18        | Истории и социальной работы  |
|                           | + | Б1.В.ДВ.04    | <b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>                               |   | <b>7</b>  |   | <b>4</b>   | <b>4</b>   | <b>144</b>  | <b>144</b>  | <b>72</b>   | <b>72</b>   | <b>72</b>   |            |           |           |           | 4         |           |           |           |  |
| w                         | + | Б1.В.ДВ.04.01 | Модели и математические методы в исследовании систем (ГПО-4)                |   | 7         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.04.02 | Моделирование систем  |   | 7         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| i                         | - | Б1.В.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество         |   | 7         |   | 4          | 4          | 144         | 144         | 72          | 72          | 72          |            |           |           |           | 4         |           |           | 18        | Истории и социальной работы  |
|                           | + | Б1.В.ДВ.05    | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>                |   | <b>46</b> |   |            |            | <b>328</b>  | <b>328</b>  | <b>272</b>  | <b>272</b>  | <b>56</b>   |            |           |           |           |           |           |           |           |  |
| w                         | + | Б1.В.ДВ.05.01 | Игровые виды спорта   |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 21        | Физвоспитания и спорта   |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.05.02 | Единоборства  |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 21        | Физвоспитания и спорта   |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.05.03 | Силовые виды спорта   |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 21        | Физвоспитания и спорта   |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.05.04 | Фитнес  |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 21        | Физвоспитания и спорта   |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.05.05 | Академическая гребля  |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 22        | Спортивного совершенствования  |
| w                         | - | Б1.В.ДВ.05.06 | Адаптивная физическая культура  |   | 46        |   |            |            | 328         | 328         | 272         | 272         | 56          |            |           |           |           |           |           |           | 21        | Физвоспитания и спорта   |
|                           |   |               |   |   |           |   | <b>114</b> | <b>114</b> | <b>4432</b> | <b>4432</b> | <b>1806</b> | <b>1806</b> | <b>2302</b> | <b>324</b> | <b>3</b>  | <b>4</b>  | <b>15</b> | <b>18</b> | <b>22</b> | <b>25</b> | <b>27</b> |  |
|                           |   |               |   |   |           |   | <b>201</b> | <b>201</b> | <b>7564</b> | <b>7564</b> | <b>3314</b> | <b>3314</b> | <b>3674</b> | <b>576</b> | <b>27</b> | <b>29</b> | <b>32</b> | <b>34</b> | <b>27</b> | <b>25</b> | <b>27</b> |  |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |   |               |   |   |           |   |            |            |             |             |             |             |             |            |           |           |           |           |           |           |           |  |
| <b>Обязательная часть</b> |   |               |   |   |           |   |            |            |             |             |             |             |             |            |           |           |           |           |           |           |           |  |
| w                         | + | Б2.О.01(У)    | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы                 |   | 2         |   | 3          | 3          | 108         | 108         | 18          | 18          | 90          |            |           |           |           | 3         |           |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
| w                         | + | Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |   | 6         |   | 6          | 6          | 216         | 216         |             |             | 216         |            |           |           |           |           | 6         |           | 30        | Экономической математики, информатики и статистики                       |
|                           |   |               |   |   |           |   | <b>9</b>   | <b>9</b>   | <b>324</b>  | <b>324</b>  | <b>18</b>   | <b>18</b>   | <b>306</b>  |            |           | <b>3</b>  |           |           | <b>6</b>  |           |           |  |

| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |   |             |   |   |    |   |  |    |    |      |      |     |     |      |    |   |   |   |   |    |    |  |  |  |
|--|---|-------------|---|---|----|---|--|----|----|------|------|-----|-----|------|----|---|---|---|---|----|----|--|--|--|
| w  | + | Б2.В.01(П)  | Технологическая практика                                      |   |    | 8 |  | 12 | 12 | 432  | 432  |     |     | 432  |    |   |   |   |   | 12 | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| w  | + | Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика  |   |    | 8 |  | 9  | 9  | 324  | 324  |     |     | 324  |    |   |   |   |   | 9  | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 21 | 21 | 756  | 756  |     |     | 756  |    |   |   |   |   | 21 |    |  |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 18  | 18  | 1062 |    |   | 3 |   |   | 6  |    | 21   |  |  |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация              |   |             |   |   |    |   |  |    |    |      |      |     |     |      |    |   |   |   |   |    |    |  |  |  |
| w  | + | Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы         | 8 |    |   |  | 9  | 9  | 324  | 324  |     |     | 324  |    |   |   |   |   | 9  | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 9  | 9  | 324  | 324  |     |     | 324  |    |   |   |   |   | 9  |    |  |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 9  | 9  | 324  | 324  |     |     | 324  |    |   |   |   |   | 9  |    |  |  |  |
| ФТД. Факультативные дисциплины                           |   |             |   |   |    |   |  |    |    |      |      |     |     |      |    |   |   |   |   |    |    |  |  |  |
| w  | + | ФТД.01      | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений |   |    | 7 |  | 5  | 5  | 180  | 180  | 72  | 72  | 108  |    |   |   |   |   | 5  | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| w  | + | ФТД.02      | Алгоритмы и структуры данных                                  |   |    | 1 |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 54  | 54  | 90   |    | 4 |   |   |   |    | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| w  | + | ФТД.03      | Патриотизм народа в российской истории                        |   | 1  |   |  | 2  | 2  | 72   | 72   | 36  | 36  | 36   |    | 2 |   |   |   |    | 18 | Истории и социальной работы                        |  |  |
| w  | + | ФТД.04      | Углубленный разговорный иностранный язык                      |   | 56 | 7 |  | 6  | 6  | 216  | 216  | 100 | 100 | 116  |    |   |   | 2 | 2 | 2  | 20 | Иностранного языка                                 |  |  |
| w  | + | ФТД.05      | Иностранный язык для академических целей                      |   | 56 | 7 |  | 6  | 6  | 216  | 216  | 100 | 100 | 116  |    |   |   | 2 | 2 | 2  | 20 | Иностранного языка                                 |  |  |
| w  | + | ФТД.06      | Бизнес курс иностранного языка                                |   | 56 | 7 |  | 6  | 6  | 216  | 216  | 100 | 100 | 116  |    |   |   | 2 | 2 | 2  | 20 | Иностранного языка                                 |  |  |
| w  | + | ФТД.07      | Тестирование и контроль качества программного обеспечения     | 7 | 6  |   |  | 8  | 8  | 288  | 288  | 128 | 128 | 124  | 36 |   |   |   | 3 | 5  | 45 | Управление дополнительного образования             |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 37 | 37 | 1332 | 1332 | 590 | 590 | 706  | 36 | 6 |   |   | 6 | 9  | 16 |  |  |  |
|  |   |             |   |   |    |   |  | 37 | 37 | 1332 | 1332 | 590 | 590 | 706  | 36 | 6 |   |   | 6 | 9  | 16 |  |  |  |



| Индекс        | Содержание   | Тип |
|---------------|--|-----|
| УК-1          | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| Б1.О.12       | Введение в профессию   |     |
| Б2.О.01(У)    | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| 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.07       | Экономика и финансы предприятий  |     |
| Б1.О.08       | Оценка эффективности проектов  |     |
| Б1.О.10       | Правоведение   |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК  |
| Б1.О.07       | Экономика и финансы предприятий  |     |
| Б1.О.08       | Оценка эффективности проектов  |     |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью  |     |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью  |     |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства  |     |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| УК-4          | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК  |
| Б1.О.03       | Иностранный язык   |     |
| Б1.О.05       | Деловые коммуникации   |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.04        | Углубленный разговорный иностранный язык   |     |
| ФТД.05        | Иностранный язык для академических целей   |     |
| ФТД.06        | Бизнес курс иностранного языка   |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах   | УК  |
| Б1.О.03       | Иностранный язык   |     |
| Б1.О.04       | История (история России, всеобщая история)   |     |
| Б1.О.16       | Философия  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| ФТД.03        | Патриотизм народа в российской истории  |     |
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни   | УК  |
| Б1.О.12       | Введение в профессию  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  | УК  |
| Б1.О.01       | Физическая культура и спорт   |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Игровые виды спорта   |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Единоборства  |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Силовые виды спорта   |     |
| Б1.В.ДВ.05.04 | Фитнес  |     |
| Б1.В.ДВ.05.05 | Академическая гребля  |     |
| Б1.В.ДВ.05.06 | Адаптивная физическая культура  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| УК-8          | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций   | УК  |
| Б1.О.09       | Безопасность жизнедеятельности  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-1         | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.О.06       | Метрология и технические измерения  |     |
| Б1.О.11       | Математика  |     |
| Б1.О.18       | Теория вероятности и математическая статистика  |     |
| Б1.В.02       | Математическая логика и теория алгоритмов   |     |
| Б1.В.05       | Физика  |     |
| Б1.В.16       | Финансовая математика   |     |
| Б2.О.01(У)    | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы   |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-2         | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности                    | ОПК |
| Б1.О.13       | Информационные технологии   |     |
| Б1.О.14       | Информатика   |     |



|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Б1.О.17       | Прикладная информатика  |     |
| Б1.В.04       | Защита информации   |     |
| Б1.В.06       | Объектно-ориентированное программирование   |     |
| Б1.В.07       | Теория систем и системный анализ  |     |
| Б1.В.10       | Математические методы исследования систем   |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ФТД.07        | Тестирование и контроль качества программного обеспечения   |     |
| 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.13       | Информационные технологии   |     |
| Б2.О.01(У)    | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы   |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-4         | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью   | ОПК |
| Б1.О.02       | Инженерная и компьютерная графика   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методы принятия управленческих решений (ГПО-2)  |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |
| ОПК-5         | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем  | ОПК |
| Б1.О.14       | Информатика   |     |
| Б1.О.15       | Программирование  |     |
| Б1.О.17       | Прикладная информатика  |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |     |

|               |  |     |
|---------------|--|-----|
| ОПК-6         | Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием | ОПК |
| Б1.О.07       | Экономика и финансы предприятий  |     |
| Б1.О.08       | Оценка эффективности проектов  |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория проектирования информационных систем  |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика   |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика   |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-7         | Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов  | ОПК |
| Б1.О.14       | Информатика  |     |
| Б1.В.08       | Операционные системы   |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика   |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика   |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ОПК-8         | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения   | ОПК |
| Б1.О.15       | Программирование   |     |
| Б1.В.01       | Дискретная математика  |     |
| Б1.В.09       | Проблемно-ориентированные вычислительные системы   |     |
| Б1.В.13       | Языковые средства создания гипердокументов   |     |
| Б2.О.02(П)    | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика   |     |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика   |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |     |
| ФТД.02        | Алгоритмы и структуры данных   |     |
| ОПК-9         | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач   | ОПК |
| Б1.О.14       | Информатика  |     |
| Б1.О.15       | Программирование   |     |
| Б1.В.03       | Базы данных  |     |
| Б1.В.07       | Теория систем и системный анализ   |     |
| Б1.В.09       | Проблемно-ориентированные вычислительные системы   |     |
| Б1.В.13       | Языковые средства создания гипердокументов   |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория проектирования информационных систем  |     |

|  |  |    |
|--|--|----|
| Б1.В.ДВ.02.01  | Методы принятия управленческих решений (ГПО-2)   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Теория принятия решений  |    |
| Б1.В.ДВ.04.01  | Модели и математические методы в исследовании систем (ГПО-4)   |    |
| Б1.В.ДВ.04.02  | Моделирование систем   |    |
| Б2.О.02(П)   | Научно-исследовательская работа  |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика   |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика   |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ФТД.01   | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений  |    |
| ПКС-1  | способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ПК |
| Б1.В.01  | Дискретная математика  |    |
| Б1.В.02  | Математическая логика и теория алгоритмов  |    |
| Б1.В.05  | Физика   |    |
| Б1.В.06  | Объектно-ориентированное программирование  |    |
| Б1.В.07  | Теория систем и системный анализ   |    |
| Б1.В.10  | Математические методы исследования систем  |    |
| Б1.В.16  | Финансовая математика  |    |
| Б1.В.ДВ.02.01  | Методы принятия управленческих решений (ГПО-2)   |    |
| Б1.В.ДВ.02.02  | Теория принятия решений  |    |
| Б1.В.ДВ.03.01  | Математические методы в информатике (ГПО-3)  |    |
| Б1.В.ДВ.03.02  | Вычислительная математика  |    |
| Б1.В.ДВ.04.01  | Модели и математические методы в исследовании систем (ГПО-4)   |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика   |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика   |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| ПКС-2  | способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем для решения поставленной задачи               | ПК |
| Б1.В.04  | Защита информации  |    |
| Б1.В.09  | Проблемно-ориентированные вычислительные системы   |    |
| Б1.В.13  | Языковые средства создания гипердокументов   |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика   |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика   |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |    |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий |  |    |

|  |   |    |
|--|---|----|
| ПКР-6  | Способен осуществлять руководство рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в области информационных технологий).   | ПК |
| Б1.В.11  | Технология программирования   |    |
| Б1.В.14  | Информационно-аналитические системы управления  |    |
| Б1.В.15  | Управление проектами  |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-7  | Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.  | ПК |
| Б1.В.14  | Информационно-аналитические системы управления  |    |
| Б1.В.15  | Управление проектами  |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-8  | Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб системы организации.  | ПК |
| Б1.В.08  | Операционные системы  |    |
| Б1.В.12  | Сети и телекоммуникации   |    |
| Б1.В.14  | Информационно-аналитические системы управления  |    |
| Б2.В.01(П)   | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский        |   |    |
| ПКР-13   | Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ПК |
| Б1.В.10  | Математические методы исследования систем   |    |
| Б1.В.ДВ.01.01  | Теоретические основы автоматизированного управления (ГПО-1)   |    |
| Б2.В.02(Пд)  | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |   |    |
| ПКР-10   | Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.                                       | ПК |
| Б1.В.11  | Технология программирования   |    |
| Б1.В.12  | Сети и телекоммуникации   |    |

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теоретические основы автоматизированного управления (ГПО-1)   |    |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-11        | Способен обеспечивать информационную безопасность уровня баз данных.  | ПК |
| Б1.В.03       | Базы данных   |    |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-12        | Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения. Способен проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы. | ПК |
| Б1.В.08       | Операционные системы  |    |
| Б1.В.12       | Сети и телекоммуникации   |    |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-9         | Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.   | ПК |
| Б1.В.11       | Технология программирования   |    |
| Б1.В.15       | Управление проектами  |    |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория проектирования информационных систем   |    |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Моделирование систем  |    |
| Б2.В.01(П)    | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |

| Индекс  | Наименование   | Формируемые компетенции   |
|---------|--|---|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                      | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9 |
| Б1.0    | Обязательная часть                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9   |
| Б1.0.01 | Физическая культура и спорт                              | УК-7  |
| Б1.0.02 | Инженерная и компьютерная графика                        | ОПК-4   |
| Б1.0.03 | Иностранный язык   | УК-4; УК-5  |
| Б1.0.04 | История (история России, всеобщая история)               | УК-5  |
| Б1.0.05 | Деловые коммуникации                                     | УК-4  |
| Б1.0.06 | Метрология и технические измерения                       | ОПК-1   |
| Б1.0.07 | Экономика и финансы предприятий                          | УК-2; УК-3; ОПК-6   |
| Б1.0.08 | Оценка эффективности проектов                            | УК-2; УК-3; ОПК-6   |
| Б1.0.09 | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8  |
| Б1.0.10 | Правоведение   | УК-2  |
| Б1.0.11 | Математика   | ОПК-1   |
| Б1.0.12 | Введение в профессию                                     | УК-1; УК-6  |
| Б1.0.13 | Информационные технологии                                | ОПК-2; ОПК-3  |
| Б1.0.14 | Информатика  | ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9  |
| Б1.0.15 | Программирование   | ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9   |
| Б1.0.16 | Философия  | УК-5  |
| Б1.0.17 | Прикладная информатика                                   | ОПК-2; ОПК-5  |
| Б1.0.18 | Теория вероятности и математическая статистика           | ОПК-1   |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-3; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9   |
| Б1.В.01 | Дискретная математика                                    | ОПК-8; ПКС-1  |
| Б1.В.02 | Математическая логика и теория алгоритмов                | ОПК-1; ПКС-1  |
| Б1.В.03 | Базы данных  | ОПК-9; ПКР-11   |
| Б1.В.04 | Защита информации  | ОПК-2; ПКС-2  |
| Б1.В.05 | Физика   | ОПК-1; ПКС-1  |
| Б1.В.06 | Объектно-ориентированное программирование                | ОПК-2; ПКС-1  |
| Б1.В.07 | Теория систем и системный анализ                         | ОПК-2; ОПК-9; ПКС-1   |
| Б1.В.08 | Операционные системы                                     | ОПК-7; ПКР-8; ПКР-12  |
| Б1.В.09 | Проблемно-ориентированные вычислительные системы         | ОПК-8; ОПК-9; ПКС-2   |
| Б1.В.10 | Математические методы исследования систем                | ОПК-2; ПКС-1; ПКР-13  |
| Б1.В.11 | Технология программирования                              | ПКР-6; ПКР-10; ПКР-9  |
| Б1.В.12 | Сети и телекоммуникации                                  | ПКР-8; ПКР-10; ПКР-12   |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| Б1.В.13       | Языковые средства создания гипердокументов                                  | ОПК-8; ОПК-9; ПКС-2   |
| Б1.В.14       | Информационно-аналитические системы управления                              | ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8   |
| Б1.В.15       | Управление проектами  | ПКР-6; ПКР-7; ПКР-9   |
| Б1.В.16       | Финансовая математика   | ОПК-1; ПКС-1  |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)                                      | ПКР-13; ПКР-10  |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теоретические основы автоматизированного управления (ГПО-1)                 | ПКР-13; ПКР-10  |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория проектирования информационных систем                                 | ОПК-6; ОПК-9; ПКР-9   |
| Б1.В.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью                                   | УК-3  |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                                      | ОПК-4; ОПК-9; ПКС-1   |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методы принятия управленческих решений (ГПО-2)                              | ОПК-4; ОПК-9; ПКС-1   |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Теория принятия решений   | ОПК-9; ПКС-1  |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью             | УК-3  |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                                      | ПКС-1   |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Математические методы в информатике (ГПО-3)                                 | ПКС-1   |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Вычислительная математика   | ПКС-1   |
| Б1.В.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-3  |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                                      | ОПК-9; ПКС-1  |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Модели и математические методы в исследовании систем (ГПО-4)                | ОПК-9; ПКС-1  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Моделирование систем  | ОПК-9; ПКР-9  |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество         | УК-3  |
| Б1.В.ДВ.05    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                       | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Игровые виды спорта   | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Единоборства  | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Силовые виды спорта   | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.04 | Фитнес  | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.05 | Академическая гребля  | УК-7  |
| Б1.В.ДВ.05.06 | Адаптивная физическая культура  | УК-7  |
| Б2            | Практика  | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9 |
| Б2.0          | Обязательная часть  | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9   |
| Б2.0.01(У)    | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы                 | УК-1; ОПК-1; ОПК-3  |
| Б2.0.02(П)    | Научно-исследовательская работа   | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9   |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| Б2.В        | Часть, формируемая участниками образовательных отношений      | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9   |
| Б2.В.01(П)  | Технологическая практика                                      | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9   |
| Б2.В.02(Пд) | Преддипломная практика  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9   |
| Б3          | Государственная итоговая аттестация                           | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9 |
| Б3.01       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы         | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКС-1; ПКС-2; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-13; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-9 |
| ФТД         | Факультативные дисциплины                                     | УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-8; ОПК-9   |
| ФТД.01      | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений | ОПК-9   |
| ФТД.02      | Алгоритмы и структуры данных                                  | ОПК-8   |
| ФТД.03      | Патриотизм народа в российской истории                        | УК-5  |
| ФТД.04      | Углубленный разговорный иностранный язык                      | УК-4  |
| ФТД.05      | Иностранный язык для академических целей                      | УК-4  |
| ФТД.06      | Бизнес курс иностранного языка                                | УК-4  |
| ФТД.07      | Тестирование и контроль качества программного обеспечения     | ОПК-2   |



|      |   | Итого                                   |       |              |          |      | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       |
|------|---|---|-------|--------------|----------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
|      |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е.     |      | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 | Всего  | Сем 7 | Сем 8 |
|      |   |   |       |              | Не менее | Факт |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|      | Итого (с факультативами)  |   |       |              | 191      | 277  | 65     | 33    | 32    | 66     | 32    | 34    | 73     | 33    | 40    | 73     | 43    | 30    |
|      | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 189      | 240  | 59     | 27    | 32    | 66     | 32    | 34    | 58     | 27    | 31    | 57     | 27    | 30    |
| Б1   | Дисциплины (модули)   | 43%                                     | 57%   | 14%          | 160      | 201  | 56     | 27    | 29    | 66     | 32    | 34    | 52     | 27    | 25    | 27     | 27    |       |
| Б1.О | Обязательная часть  |   |       |              |          | 87   | 49     | 24    | 25    | 33     | 17    | 16    | 5      | 5     |       |        |       |       |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |          | 114  | 7      | 3     | 4     | 33     | 15    | 18    | 47     | 22    | 25    | 27     | 27    |       |
| Б2   | Практика  | 30%                                     | 70%   | 0%           | 20       | 30   | 3      |       | 3     |        |       |       | 6      |       | 6     | 21     |       | 21    |
| Б2.О | Обязательная часть  |   |       |              |          | 9    | 3      |       | 3     |        |       |       | 6      |       | 6     |        |       |       |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |          | 21   |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 21     |       | 21    |
| Б3   | Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 9        | 9    |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 9      |       | 9     |
| ФТД  | Факультативные дисциплины   |   |       |              | 2        | 37   | 6      | 6     |       |        |       |       | 15     | 6     | 9     | 16     | 16    |       |
|      | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              | 68.8     | -    | 62     | 58    | -     | 66.7   | 64.7  | -     | 68.7   | 87.8  | -     | 78     |       |       |
|      |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              | 29.2     | -    | 24     | 36    | -     | 12     | 48    | -     | 12     | 24    | -     | 48     |       |       |
|      | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              | 25.1     | -    | 31.9   | 31.4  | -     | 21     | 27.9  | -     | 20.9   | 18    | -     | 23     |       |       |
|      |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              | 2.3      | -    |        |       | -     | 4      | 4     | -     | 4      | 4     | -     |        |       |       |
|      | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              | 3314     | -    | 574    | 546   | -     | 450    | 574   | -     | 448    | 308   | -     | 414    |       |       |
|      |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              | 272      | -    |        |       | -     | 72     | 72    | -     | 72     | 56    | -     |        |       |       |
|      |   | Блок Б2                                 |       |              | 18       | -    |        | 18    | -     |        |       | -     |        |       | -     |        |       |       |
|      |   | Блок Б3                                 |       |              |          | -    |        |       | -     |        |       | -     |        |       | -     |        |       |       |
|      |   | Блок ФТД                                |       |              | 590      | -    | 90     |       | -     |        |       | -     | 108    | 140   | -     | 252    |       |       |
|      |   | Итого по всем блокам                    |       |              | 3922     | -    | 664    | 564   | -     | 450    | 574   | -     | 556    | 448   | -     | 666    |       |       |
|      | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          | 5    | 2      | 3     | 6     | 2      | 4     | 5     | 2      | 3     | 4     | 3      | 1     |       |
|      |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          | 5    | 3      | 2     | 1     |        | 1     | 2     | 1      | 1     |       |        |       |       |
|      |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          | 6    | 2      | 4     | 8     | 4      | 4     | 5     | 3      | 2     | 4     | 2      | 2     |       |
|      |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |          | 1    |        | 1     | 1     |        | 1     |       |        |       | 1     | 1      |       |       |
|      | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              | 34.72%   |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|      | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              | 40%      |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|      | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              | 43.8%    |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |