

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

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) 2020

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

/ Саверук Е.В./

Начальник УО

/ Ким А./

Декан

/ Черкашин М.В./

Зав. кафедрой

/ Боровской И.Г./

Руководитель образовательной программы

/ Боровской И.Г./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Сенченко П.В.

" 18 "





| -   | - | -             | -   | 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   | Контроль | з.е.   | з.е. | з.е. | 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 | Наименование         |                    |  |  |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>                              |   |               |   |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |          |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |               |   |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |          |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
|   | + | Б1.О.01       | <b>Общеобразовательный модуль</b>                             |                | 15    | 11234<br>45 |    | 26         | 26   | 936               | 936      | 448          | 448  | 488  |          | 9      | 3    | 3    | 6    | 5      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.01    | Иностранный язык  |                |       | 1234        |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 216          | 216  | 216  |          | 3      | 3    | 3    | 3    |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     | 20                   | Иностранного языка |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.02    | История (история России, всеобщая история)                    |                |       | 1           |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72   |          | 4      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 18                 | Истории и социальной работы  |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.03    | Деловые коммуникации  |                | 1     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36   |          | 2      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 19                 | Философии и социологии   |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.04    | Философия   |                |       | 4           |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 54           | 54   | 54   |          |        |      |      | 3    |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 19                 | Философии и социологии   |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.05    | Безопасность жизнедеятельности                                |                |       | 5           |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 34           | 34   | 74   |          |        |      |      |      | 3      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 29                 | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга                 |  |  |
| w   | + | Б1.О.01.06    | Правовые основы профессиональной деятельности                 |                | 5     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36   |          |        |      |      |      | 2      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 36                 | Информационного права  |  |  |
|   | + | Б1.О.02       | <b>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений</b> | 1122           |       |             |    | 25         | 25   | 900               | 900      | 408          | 408  | 348  | 144      | 12     | 13   |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.02.01    | Информатика   |                | 1     |             |    | 6          | 6    | 216               | 216      | 90           | 90   | 90   | 36       | 6      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
| w   | + | Б1.О.02.02    | Математика  |                | 12    |             |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 228          | 228  | 132  | 72       | 6      | 6    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 15   | Математики   |  |
| w   | + | Б1.О.02.03    | Программирование  |                | 2     |             |    | 7          | 7    | 252               | 252      | 90           | 90   | 126  | 36       |        | 7    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
|   | + | Б1.О.03       | <b>Модуль направления подготовки</b>                          | 3455           | 3     |             | 5  | 25         | 25   | 900               | 900      | 378          | 378  | 378  | 144      |        |      | 9    | 5    | 11     |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.03.01    | Теория вероятностей и математическая статистика               |                | 3     |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 72   | 36       |        |      | 5    |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
| w   | + | Б1.О.03.02    | Дискретная математика   |                | 3     |             |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72   |          |        |      | 4    |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
| w   | + | Б1.О.03.03    | Математическая логика и теория алгоритмов                     |                | 4     |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 72   | 36       |        |      |      | 5    |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
| w   | + | Б1.О.03.04    | Базы данных   |                | 5     |             | 5  | 6          | 6    | 216               | 216      | 90           | 90   | 90   | 36       |        |      |      |      | 6      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 30                 | Экономической математики, информатики и статистики                       |  |  |
| w   | + | Б1.О.03.05    | Операционные системы  |                | 5     |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 72   | 36       |        |      |      |      | 5      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      | 25                 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |
|   | + | Б1.О.04       | <b>Модуль направленности (профиля)</b>                        | 247            | 1223  |             |    | 30         | 30   | 1080              | 1080     | 418          | 418  | 554  | 108      | 5      | 11   | 4    | 6    |        |      |      |      |        |      | 4    |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.04.01    | Инженерная и компьютерная графика                             |                | 2     |             |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 54           | 54   | 54   |          |        | 3    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 17   | Механики и графики                                 |  |
| w   | + | Б1.О.04.02    | Введение в программирование                                   |                | 1     |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 72           | 72   | 108  |          | 5      |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
| w   | + | Б1.О.04.03    | Прикладная информатика  |                | 2     |             |    | 5          | 5    | 180               | 180      | 54           | 54   | 90   | 36       |        | 5    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
| w   | + | Б1.О.04.04    | Физика  |                | 4     | 3           |    | 10         | 10   | 360               | 360      | 148          | 148  | 176  | 36       |        |      | 4    | 6    |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 14   | Физики   |  |
| w   | + | Б1.О.04.05    | Введение в профессию  |                | 2     |             |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 36           | 36   | 72   |          |        | 3    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
| w   | + | Б1.О.04.06    | Защита информации   |                | 7     |             |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 54           | 54   | 54   | 36       |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      | 4    |      |        |      |      |     |                      | 25                 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |
|   | + | Б1.О.05       | <b>Модуль физической культуры и спорта</b>                    |                | 2     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 70           | 70   | 2    |          | 1      | 1    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| w   | + | Б1.О.05.01    | Физическая культура и спорт                                   |                | 2     |             |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 70           | 70   | 2    |          | 1      | 1    |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    | 21   | Физвоспитания и спорта                             |  |
|   |   |               |   |                |       |             |    | 108        | 108  | 3888              | 3888     | 1722         | 1722 | 1770 | 396      | 27     | 28   | 16   | 17   | 16     |      |      | 4    |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |               |   |                |       |             |    |            |      |                   |          |              |      |      |          |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
|   | + | Б1.В.01       | <b>Модуль физической культуры и спорта</b>                    |                | 46    |             |    |            |      | 328               | 328      | 272          | 272  | 56   |          |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |
|   | + | Б1.В.01.ДВ.01 | <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>  |                | 46    |             |    |            |      | 328               | 328      | 272          | 272  | 56   |          |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |      |        |      |      |     |                      |                    |  |  |  |



|   |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|---|---|------------------|---|---|----|---|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|
| w   | + | Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)  |   |    | 6 | 4   | 4   | 144  | 144  | 56   | 56   | 88   |     |     |    |    |    |    | 4  |    | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| w   | - | Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)                                       |   |    | 6 | 4   | 4   | 144  | 144  | 56   | 56   | 88   |     |     |    |    |    |    | 4  |    | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| i   | - | Б1.В.03.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.03.ДВ.04    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)</b>            |   |    | 7 | 4   | 4   | 144  | 144  | 72   | 72   | 72   |     |     |    |    |    |    | 4  |    |    |  |  |  |
| w   | + | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)  |   |    | 7 | 4   | 4   | 144  | 144  | 72   | 72   | 72   |     |     |    |    |    |    | 4  |    | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| w   | - | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)                                       |   |    | 7 | 4   | 4   | 144  | 144  | 72   | 72   | 72   |     |     |    |    |    |    | 4  |    | 30 | Экономической математики, информатики и статистики |  |  |
| i   | - | Б1.В.03.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.03.ДВ.05    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)</b>            |   |    | 4 | 3   | 3   | 108  | 108  | 36   | 36   | 72   |     |     |    |    | 3  |    |    |    |    |  |  |  |
| w   | + | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов   |   |    | 4 | 3   | 3   | 108  | 108  | 36   | 36   | 72   |     |     |    |    |    |    | 3  |    | 10 | Менеджмента  |  |  |
| w   | - | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий   |   |    | 4 | 3   | 3   | 108  | 108  | 36   | 36   | 72   |     |     |    |    |    |    | 3  |    | 9  | Экономики  |  |  |
|   |   |                  |   |   |    |   | 93  | 93  | 3676 | 3676 | 1660 | 1660 | 1764 | 252 | 2   | 3  | 13 | 11 | 13 | 25 | 26 |    |  |  |  |
|   |   |                  |   |   |    |   | 201 | 201 | 7564 | 7564 | 3382 | 3382 | 3534 | 648 | 29  | 31 | 29 | 28 | 29 | 25 | 30 |    |  |  |  |
| <b>Блок 2. Практика</b>   |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| w   | + | Б2.О.01(У)       | Получение первичных навыков научно-исследовательской работы                 |   |    | 3 | 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 |  |  |
|   |   |                  |   |   |    |   | 9   | 9   | 324  | 324  | 18   | 18   | 306  |     |     |    |    |    |    | 3  |    | 6  |  |  |  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| 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   |  |
| <b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>              |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| 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  |  |
| <b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>                           |   |                  |   |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
| w   | + | ФТД.В.01         | Education design  |   | 24 |   |     |     | 4    | 4    | 144  | 144  | 72   | 72  | 72  |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
| w   | + | ФТД.В.02         | Управление личными финансами  |   | 2  |   |     |     | 2    | 2    | 72   | 72   | 32   | 32  | 40  |    |    |    | 2  |    |    |    | 9  | Экономики  |  |
| w   | + | ФТД.В.03         | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений               |   | 7  |   |     |     | 5    | 5    | 180  | 180  | 72   | 72  | 108 |    |    |    |    |    | 5  |    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
| w   | + | ФТД.В.04         | Алгоритмы и структуры данных  |   | 1  |   |     |     | 4    | 4    | 144  | 144  | 54   | 54  | 90  |    |    | 4  |    |    |    |    | 30   | Экономической математики, информатики и статистики |  |
|   | + | ФТД.В.05         | <b>Модуль иностранного языка</b>  |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|   | + | ФТД.В.06         | <b>Модуль дополнительной специальности</b>                                  |   |    |   |     |     |      |      |      |      |      |     |     |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |
|   |   |                  |   |   |    |   | 15  | 15  | 540  | 540  | 230  | 230  | 310  |     |     |    |    | 5  | 3  | 1  | 1  |    | 5  |  |  |
|   |   |                  |   |   |    |   | 15  | 15  | 540  | 540  | 230  | 230  | 310  |     |     |    |    | 5  | 3  | 1  | 1  |    | 5  |  |  |



| Индекс           | Содержание   | Тип |
|------------------|--|-----|
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК  |
| Б1.О.03          | Модуль направления подготовки  |     |
| Б1.О.03.03       | Математическая логика и теория алгоритмов  |     |
| Б1.О.04          | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.О.04.05       | Введение в профессию   |     |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |     |
| 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.01          | Общеобразовательный модуль   |     |
| Б1.О.01.06       | Правовые основы профессиональной деятельности  |     |
| Б1.В.03          | Модуль технологического предпринимательства  |     |
| Б1.В.03.01       | Основы проектной деятельности  |     |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)   |     |
| Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |     |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов  |     |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий  |     |

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| Б3.01            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-3             | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   | УК |
| Б1.О.01          | Общеобразовательный модуль  |    |
| Б1.О.01.03       | Деловые коммуникации  |    |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью   |    |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью   |    |
| Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства   |    |
| Б1.В.03.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.01          | Общеобразовательный модуль  |    |
| Б1.О.01.01       | Иностранный язык  |    |
| Б1.О.01.03       | Деловые коммуникации  |    |
| Б3.01            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ФТД.В.05         | Модуль иностранного языка   |    |
| УК-5             | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            | УК |
| Б1.О.01          | Общеобразовательный модуль  |    |
| Б1.О.01.01       | Иностранный язык  |    |
| Б1.О.01.02       | История (история России, всеобщая история)  |    |
| Б1.О.01.04       | Философия   |    |
| Б3.01            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| УК-6             | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни       | УК |
| Б1.О.01          | Общеобразовательный модуль  |    |
| Б1.О.01.04       | Философия   |    |
| Б1.О.04          | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.О.04.05       | Введение в профессию  |    |
| Б3.01            | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ФТД.В.01         | Education design  |    |
| ФТД.В.02         | Управление личными финансами  |    |
| УК-7             | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности          | УК |
| Б1.О.05          | Модуль физической культуры и спорта   |    |
| Б1.О.05.01       | Физическая культура и спорт   |    |



|                  |  |     |
|------------------|--|-----|
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта  |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства   |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта  |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес   |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля   |     |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | 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.01          | Общеобразовательный модуль   |     |
| Б1.О.01.05       | 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.02          | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений   |     |
| Б1.О.02.02       | Математика   |     |
| Б1.О.03          | Модуль направления подготовки  |     |
| Б1.О.03.01       | Теория вероятностей и математическая статистика  |     |
| Б1.О.03.02       | Дискретная математика  |     |
| Б1.О.03.03       | Математическая логика и теория алгоритмов  |     |
| Б1.О.04          | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.О.04.04       | Физика   |     |
| Б1.В.02          | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.В.02.10       | 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.02          | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений   |     |
| Б1.О.02.01       | Информатика  |     |
| Б1.О.02.03       | Программирование   |     |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Б1.О.04     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.О.04.02  | Введение в программирование  |     |
| Б1.О.04.06  | Защита информации  |     |
| Б1.В.02     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.В.02.01  | Объектно-ориентированное программирование  |     |
| Б1.В.02.02  | Теория систем и системный анализ   |     |
| Б1.В.02.04  | 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  |     |
| 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.04.06  | Защита информации  |     |
| Б1.В.02     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| 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.04     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.О.04.01  | Инженерная и компьютерная графика  |     |
| 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.03     | Модуль направления подготовки  |     |
| Б1.О.03.04  | Базы данных  |     |
| Б1.О.03.05  | Операционные системы   |     |
| Б1.О.04     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.О.04.03  | 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.04          | Модуль направленности (профиля)   |     |
| Б1.О.04.03       | Прикладная информатика  |     |
| Б1.В.02          | Модуль направленности (профиля)   |     |
| Б1.В.02.11       | Теория проектирования информационных систем   |     |
| Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов   |     |
| Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий   |     |
| 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.04          | Модуль направленности (профиля)   |     |
| Б1.О.04.03       | 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-8            | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;   | ОПК |
| Б1.О.03          | Модуль направления подготовки   |     |
| Б1.О.03.02       | Дискретная математика   |     |
| Б1.О.03.03       | Математическая логика и теория алгоритмов   |     |
| Б1.В.02          | Модуль направленности (профиля)   |     |
| Б1.В.02.03       | Проблемно-ориентированные вычислительные системы  |     |
| Б1.В.02.07       | 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.В.04    | Алгоритмы и структуры данных   |     |
| ОПК-9       | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.                          | ОПК |
| Б1.О.03     | Модуль направления подготовки  |     |
| Б1.О.03.04  | Базы данных  |     |
| Б1.В.02     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.В.02.02  | Теория систем и системный анализ   |     |
| Б1.В.02.03  | Проблемно-ориентированные вычислительные системы   |     |
| Б1.В.02.07  | Языковые средства создания гипердокументов   |     |
| Б1.В.02.11  | Теория проектирования информационных систем  |     |
| Б1.В.02.12  | Теория принятия решений  |     |
| Б1.В.02.14  | 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.В.03    | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений  |     |
| ПКС-1       | способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ПК  |
| Б1.В.02     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.В.02.01  | Объектно-ориентированное программирование  |     |
| Б1.В.02.02  | Теория систем и системный анализ   |     |
| Б1.В.02.04  | Математические методы исследования систем  |     |
| Б1.В.02.10  | Финансовая математика  |     |
| Б1.В.02.12  | Теория принятия решений  |     |
| Б1.В.02.13  | Вычислительная математика  |     |
| 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.02     | Модуль направленности (профиля)  |     |
| Б1.В.02.03  | Проблемно-ориентированные вычислительные системы   |     |
| Б1.В.02.07  | 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.02  | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.05   | Технология программирования   |    |
| Б1.В.02.08   | Информационно-аналитические системы управления  |    |
| Б1.В.02.09   | 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.02  | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.08   | Информационно-аналитические системы управления  |    |
| Б1.В.02.09   | 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.02  | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.06   | Сети и телекоммуникации   |    |
| Б1.В.02.08   | 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: производственно-технологический |   |    |
| ПКР-9  | Способен выполнять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям.   | ПК |
| Б1.В.02  | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.05   | Технология программирования   |    |
| Б1.В.02.09   | Управление проектами  |    |
| Б1.В.02.11   | Теория проектирования информационных систем   |    |
| Б1.В.02.14   | Моделирование систем  |    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| Б2.В.01(П)  | Технологическая практика  |    |
| Б2.В.02(Пд)   | Преддипломная практика  |    |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |    |
| ПКР-10  | Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия. Способен разрабатывать стратегии тестирования и управления процессом тестирования.   | ПК |
| Б1.В.02   | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.05  | Технология программирования   |    |
| Б1.В.02.06  | Сети и телекоммуникации   |    |
| 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.О.04.06  | Защита информации   |    |
| Б1.В.02   | Модуль направленности (профиля)   |    |
| 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.02   | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.06  | Сети и телекоммуникации   |    |
| 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.02   | Модуль направленности (профиля)   |    |
| Б1.В.02.04  | Математические методы исследования систем   |    |
| 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; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б1.О             | 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; ПКР-11   |
| Б1.О.01          | Общеобразовательный модуль                               | УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8  |
| Б1.О.01.01       | Иностранный язык   | УК-4; УК-5  |
| Б1.О.01.02       | История (история России, всеобщая история)               | УК-5  |
| Б1.О.01.03       | Деловые коммуникации                                     | УК-3; УК-4  |
| Б1.О.01.04       | Философия  | УК-5; УК-6  |
| Б1.О.01.05       | Безопасность жизнедеятельности                           | УК-8  |
| Б1.О.01.06       | Правовые основы профессиональной деятельности            | УК-2  |
| Б1.О.02          | Модуль укрупненной группы специальностей и направлений   | ОПК-1; ОПК-2  |
| Б1.О.02.01       | Информатика  | ОПК-2   |
| Б1.О.02.02       | Математика   | ОПК-1   |
| Б1.О.02.03       | Программирование   | ОПК-2   |
| Б1.О.03          | Модуль направления подготовки                            | УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9  |
| Б1.О.03.01       | Теория вероятностей и математическая статистика          | ОПК-1   |
| Б1.О.03.02       | Дискретная математика                                    | ОПК-1; ОПК-8  |
| Б1.О.03.03       | Математическая логика и теория алгоритмов                | УК-1; ОПК-1; ОПК-8  |
| Б1.О.03.04       | Базы данных  | ОПК-5; ОПК-9  |
| Б1.О.03.05       | Операционные системы                                     | ОПК-5   |
| Б1.О.04          | Модуль направленности (профиля)                          | УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7  |
| Б1.О.04.01       | Инженерная и компьютерная графика                        | ОПК-4   |
| Б1.О.04.02       | Введение в программирование                              | ОПК-2   |
| Б1.О.04.03       | Прикладная информатика                                   | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7   |
| Б1.О.04.04       | Физика   | ОПК-1   |
| Б1.О.04.05       | Введение в профессию                                     | УК-1; УК-6  |
| Б1.О.04.06       | Защита информации  | ОПК-2; ОПК-3; ПКР-11  |
| Б1.О.05          | Модуль физической культуры и спорта                      | УК-7  |
| Б1.О.05.01       | Физическая культура и спорт                              | УК-7  |
| Б1.В             | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2  |
| Б1.В.01          | Модуль физической культуры и спорта                      |   |
| Б1.В.01.ДВ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту    | УК-7  |
| Б1.В.01.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта                                      | УК-7  |

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| Б1.В.01.ДВ.01.02 | Единоборства  | УК-7   |
| Б1.В.01.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта   | УК-7   |
| Б1.В.01.ДВ.01.04 | Фитнес  | УК-7   |
| Б1.В.01.ДВ.01.05 | Академическая гребля  | УК-7   |
| Б1.В.01.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура                                  | УК-7   |
| Б1.В.02          | Модуль направленности (профиля)                                 | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2 |
| Б1.В.02.01       | Объектно-ориентированное программирование                       | ОПК-2; ПКС-1   |
| Б1.В.02.02       | Теория систем и системный анализ                                | ОПК-2; ОПК-9; ПКС-1  |
| Б1.В.02.03       | Проблемно-ориентированные вычислительные системы                | ОПК-8; ОПК-9; ПКС-2  |
| Б1.В.02.04       | Математические методы исследования систем                       | ОПК-2; ПКР-13; ПКС-1   |
| Б1.В.02.05       | Технология программирования                                     | ПКР-6; ПКР-9; ПКР-10   |
| Б1.В.02.06       | Сети и телекоммуникации   | ПКР-8; ПКР-10; ПКР-12  |
| Б1.В.02.07       | Языковые средства создания гипердокументов                      | ОПК-8; ОПК-9; ПКС-2  |
| Б1.В.02.08       | Информационно-аналитические системы управления                  | ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8  |
| Б1.В.02.09       | Управление проектами  | ПКР-6; ПКР-7; ПКР-9  |
| Б1.В.02.10       | Финансовая математика   | ОПК-1; ПКС-1   |
| Б1.В.02.11       | Теория проектирования информационных систем                     | ОПК-6; ОПК-9; ПКР-9  |
| Б1.В.02.12       | Теория принятия решений   | ОПК-9; ПКС-1   |
| Б1.В.02.13       | Вычислительная математика                                       | ПКС-1  |
| Б1.В.02.14       | Моделирование систем  | ОПК-9; ПКР-9   |
| Б1.В.03          | Модуль технологического предпринимательства                     | УК-2   |
| Б1.В.03.01       | Основы проектной деятельности                                   | УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.01    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)       | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)                                  | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)                           | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью                       | УК-3   |
| Б1.В.03.ДВ.02    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)       | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)                                  | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)                           | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью | УК-3   |
| Б1.В.03.ДВ.03    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)       | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)                                  | УК-1; УК-2   |
| Б1.В.03.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)                           | УК-1; УК-2   |



|     |                  |   |   |
|-----|------------------|---|---|
|     | Б1.В.03.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | УК-3  |
|     | Б1.В.03.ДВ.04    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)                   | УК-1; УК-2  |
|     | Б1.В.03.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)  | УК-1; УК-2  |
|     | Б1.В.03.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)                                       | УК-1; УК-2  |
|     | Б1.В.03.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество         | УК-3  |
|     | Б1.В.03.ДВ.05    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)                   | УК-2; ОПК-6   |
|     | Б1.В.03.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов   | УК-2; ОПК-6   |
|     | Б1.В.03.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий   | УК-2; ОПК-6   |
| Б2  |                  | Практика  | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2   |
|     | 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; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2   |
|     | Б2.В.01(П)       | Технологическая практика  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКС-1; ПКС-2   |
|     | Б2.В.02(Пд)      | Преддипломная практика  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2   |
| 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; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2 |
|     | 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; ПКР-6; ПКР-7; ПКР-8; ПКР-9; ПКР-10; ПКР-11; ПКР-12; ПКР-13; ПКС-1; ПКС-2 |
| ФТД |                  | Факультативные дисциплины   | УК-4; УК-6; ОПК-8; ОПК-9  |
|     | ФТД.В            |   | УК-4; УК-6; ОПК-8; ОПК-9  |
|     | ФТД.В.01         | Education design  | УК-6  |
|     | ФТД.В.02         | Управление личными финансами  | УК-6  |
|     | ФТД.В.03         | Специализированная подготовка разработчиков бизнес приложений               | ОПК-9   |
|     | ФТД.В.04         | Алгоритмы и структуры данных  | ОПК-8   |
|     | ФТД.В.05         | Модуль иностранного языка   | УК-4  |
|     | ФТД.В.06         | Модуль дополнительной специальности   |   |

|       |   | 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      | 255  | 68     | 34    | 34    | 62     | 33    | 29    | 60     | 29    | 31    | 65     | 35    | 30    |
|       | Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 189      | 240  | 60     | 29    | 31    | 60     | 32    | 28    | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 54%                                     | 46%   | 20.4%        | 160      | 201  | 60     | 29    | 31    | 57     | 29    | 28    | 54     | 29    | 25    | 30     | 30    |       |
| Б1.О  | Обязательная часть  |   |       |              |          | 108  | 55     | 27    | 28    | 33     | 16    | 17    | 16     | 16    |       | 4      | 4     |       |
| Б1.В  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |          | 93   | 5      | 2     | 3     | 24     | 13    | 11    | 38     | 13    | 25    | 26     | 26    |       |
| 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        | 15   | 8      | 5     | 3     | 2      | 1     | 1     |        |       |       | 5      | 5     |       |
| ФТД.В |   |   |       |              |          | 15   | 8      | 5     | 3     | 2      | 1     | 1     |        |       |       | 5      | 5     |       |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              | 57.6     | -    | 54     | 56    | -     | 64.7   | 56.7  | -     | 56.7   | 62    | -     | 54     |       |       |
|       |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              | 30.9     | -    | 24     | 36    | -     | 24     | 24    | -     | 36     | 36    | -     | 36     |       |       |
|       | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                                      | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              | 25.7     | -    | 29.4   | 27.3  | -     | 26.2   | 22.2  | -     | 24.9   | 23.3  | -     | 26     |       |       |
|       |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              | 2.3      | -    |        |       | -     | 4      | 4     | -     | 4      | 4     | -     |        |       |       |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)   | Блок Б1                                 |       |              | 3382     | -    | 528    | 490   | -     | 524    | 470   | -     | 520    | 382   | -     | 468    |       |       |
|       |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              | 272      | -    |        |       | -     | 72     | 72    | -     | 72     | 56    | -     |        |       |       |
|       |   | Блок Б2                                 |       |              | 18       | -    |        |       | -     | 18     |       | -     |        |       | -     |        |       |       |
|       |   | Блок Б3                                 |       |              |          | -    |        |       | -     |        |       | -     |        |       | -     |        |       |       |
|       |   | Блок ФТД                                |       |              | 230      | -    | 72     | 50    | -     | 18     | 18    | -     |        |       | -     | 72     |       |       |
|       |   | Итого по всем блокам                    |       |              | 3630     | -    | 600    | 540   | -     | 560    | 488   | -     | 520    | 382   | -     | 540    |       |       |
|       | Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |          | 5    | 2      | 3     | 4     | 2      | 2     | 6     | 3      | 3     | 4     | 3      | 1     |       |
|       |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |          | 6    | 3      | 3     | 4     | 2      | 2     | 2     | 1      | 1     |       |        |       |       |
|       |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |          | 4    | 2      | 2     | 8     | 4      | 4     | 7     | 3      | 4     | 5     | 3      | 2     |       |
|       |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |          |      |        |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       | 1     | 1      |       |       |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              | 34.86%   |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|       | Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              | 48.8%    |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |
|       | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              | 44.7%    |      |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |