

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности* \_\_\_\_\_ *Ивашкин Е.Г.*  
"25" мая 2023 г.

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 22 от 25.05.2023 г.

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Направленность (профиль) "Интеллектуальные системы обработки информации и управления"

**Кафедра:** "Информатика и системы управления"

|   |
|---|
| Квалификация: <i>Бакалавр</i>             |
| Программа подготовки:                     |
| Форма обучения: <i>очная</i>              |
| Срок обучения: <i>4г</i>                  |
| <b>Виды профессиональной деятельности</b> |
| - Производственно-технологический         |

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2023  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ 929  
\_\_\_\_\_ 19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / *Смирнова Е.В.* /

Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / *Мякинков А.В.* /

Зав.кафедрой ИСУ \_\_\_\_\_ / *Тимофеева О.П.* /





|             |   |   |   |   |   |   |  |  |  |     |     |     |    |    |    |   |     |    |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |    |    |
|-------------|---|---|---|---|---|---|--|--|--|-----|-----|-----|----|----|----|---|-----|----|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|----|----|
| Б1.В.ДВ.1.1 | Численные методы в АСО и У  | 3 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 74  | 34 | 17 | 17 | 6 | 34  | 36 | 4 | 4 |   |   |  |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 15 |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Вычислительная математика   | 3 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 74  | 34 | 17 | 17 | 6 | 34  | 36 | 4 | 4 |   |   |  |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 7  |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Математическая логика и теория алгоритмов   | 2 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 57  | 34 |    | 17 | 6 | 51  | 36 | 4 | 4 | 4 |   |  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 15 |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Теоретические основы алгоритмизации   | 2 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 57  | 34 |    | 17 | 6 | 51  | 36 | 4 | 4 | 4 |   |  | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 7  |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Теория графов и дискретная математика   | 1 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 74  | 34 |    | 34 | 6 | 34  | 36 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 15 |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Дискретные структуры  | 1 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 74  | 34 |    | 34 | 6 | 34  | 36 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 7  |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Информационные модели построения АСО и У  | 3 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 57  | 17 | 17 | 17 | 6 | 51  | 36 | 4 | 4 |   |   |  |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 15 |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теоретические основы проектирования цифровых схем                                   | 3 |   |   |   |   |  |  |  | 144 | 144 | 57  | 17 | 17 | 17 | 6 | 51  | 36 | 4 | 4 |   |   |  |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |    | 7  |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Технологии программирования   |   |   |   | 6 |   |  |  |  | 144 | 144 | 55  | 17 | 34 |    | 4 | 89  |    | 4 | 4 |   |   |  |   |   |   |   | 4 |   | 4 |   |   |   |  | 15 |    |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Машинное обучение   |   |   |   | 6 |   |  |  |  | 144 | 144 | 55  | 17 | 34 |    | 4 | 89  |    | 4 | 4 |   |   |  |   |   |   | 4 |   | 4 |   |   |   |   |  | 7  |    |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Микропроцессоры в системах управления   | 8 |   | 7 |   | 8 |  |  |  | 324 | 324 | 133 | 61 | 64 |    | 8 | 155 | 36 | 9 | 9 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   | 9 | 5 | 4 |  | 15 |    |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Основы автоматического управления   | 8 |   | 7 |   | 8 |  |  |  | 324 | 324 | 133 | 61 | 64 |    | 8 | 155 | 36 | 9 | 9 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   | 9 | 5 | 4 |  | 15 |    |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Программирование кроссплатформенных приложений                                      | 6 | 5 |   |   | 6 |  |  |  | 216 | 216 | 93  | 51 | 34 |    | 8 | 96  | 27 | 6 | 6 |   |   |  |   |   |   |   | 6 | 3 | 3 |   |   |   |  | 15 |    |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Организация ЭВМ и систем  | 6 | 5 |   |   | 6 |  |  |  | 216 | 216 | 93  | 51 | 34 |    | 8 | 96  | 27 | 6 | 6 |   |   |  |   |   |   |   | 6 | 3 | 3 |   |   |   |  | 15 |    |
| Б2.У.1      | Ознакомительная   |   |   |   |   | 2 |  |  |  | 108 | 108 |     |    |    |    |   |     |    | 3 | 3 | 3 |   |  | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | 15 |    |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая)  |   |   |   |   | 4 |  |  |  | 216 | 216 |     |    |    |    |   |     |    | 6 | 6 |   |   |  |   | 6 |   | 6 |   |   |   |   |   |   |  | 15 |    |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |   |   |   |   | 6 |  |  |  | 216 | 216 |     |    |    |    |   |     |    | 6 | 6 |   |   |  |   |   |   | 6 |   | 6 |   |   |   |   |  | 15 |    |
| Б2.П.3      | Преддипломная   |   |   |   |   | 8 |  |  |  | 216 | 216 |     |    |    |    |   |     |    | 6 | 6 |   |   |  |   |   |   |   |   |   | 6 |   | 6 |   |  | 15 |    |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |   |   |   |   |   |  |  |  | 324 | 324 |     |    |    |    |   |     |    | 9 | 9 |   |   |  |   |   |   |   |   |   | 9 |   | 9 |   |  | 15 |    |
| ФТД.1       | Программирование сигнальных процессоров фирмы Texas Instrumentс                     |   |   | 5 |   |   |  |  |  | 72  | 72  | 38  | 17 | 17 |    | 4 | 34  |    | 2 | 2 |   |   |  |   |   |   |   | 2 |   | 2 |   |   |   |  | 15 |    |

| Индикатор                    | Наименование | Формы контроля |          |            |          |          |          |          |                     |          |            |          | Экспертная оценка |          |          |                      |          |          |          |          |          |          |                       |          |          |          |          |          |          |                      |          |          |          |          |          |          |                     |          |          |          |          |          |          |          |     |     | Комментарий |    |     |     |      |     |     |     |    |     |      |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |    |      |     |      |
|------------------------------|--------------|----------------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|------------|----------|-------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------------|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|-----|----|----|------|-----|------|-----|-----|----|------|-----|------|
|                              |              | Экспертная     | Зачетная | Экспертная | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | I семестр (17 нед.) |          |            |          |                   |          |          | II семестр (17 нед.) |          |          |          |          |          |          | III семестр (17 нед.) |          |          |          |          |          |          | IV семестр (17 нед.) |          |          |          |          |          |          | V семестр (16 нед.) |          |          |          |          |          |          |          |     |     |             |    |     |     |      |     |     |     |    |     |      |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |    |      |     |      |
|                              |              |                |          |            |          |          |          |          | Экспертная          | Зачетная | Экспертная | Итоговая | Итоговая          | Итоговая | Итоговая | Итоговая             | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая              | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая             | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая            | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая | Итоговая |     |     |             |    |     |     |      |     |     |     |    |     |      |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |    |      |     |      |
|                              |              |                |          |            |          |          |          |          |                     |          |            |          |                   |          |          |                      |          |          |          |          |          |          |                       |          |          |          |          |          |          |                      |          |          |          |          |          |          |                     |          |          |          |          |          |          |          | Лек | Лаб |             | Пр | КР  | СР  | Итог | Лек | Лаб | Пр  | КР | СР  | Итог | Лек | Лаб | Пр  | КР | СР | Итог | Лек | Лаб  | Пр  | КР  | СР | Итог | Лек | Лаб  |
| Итог                         |              | 27             | 26       | 11         | 7        | 1        | 2        | 882      | 882                 | 3884     | 882        | 326      | 313               | 845      | 242      | 242                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по КОС (без дисциплин)  |              | 27             | 26       | 14         | 7        | 1        | 2        | 888      | 888                 | 3886     | 1000       | 330      | 310               | 850      | 246      | 246                  | 214      | 54       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 54       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-5% (дотот Б-10%)   |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 790      | 790                 | 3386     | 1100       | 331      | 311               | 750      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-10% (дотот Б-20%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 660      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-20% (дотот Б-30%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 570      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-30% (дотот Б-40%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 480      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-40% (дотот Б-50%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 390      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-50% (дотот Б-60%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 300      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-60% (дотот Б-70%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 210      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-70% (дотот Б-80%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 120      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-80% (дотот Б-90%)  |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 30       | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-90% (дотот Б-100%) |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 210      | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |
| Итог по Б-100%               |              | 27             | 25       | 14         | 7        | 1        | 2        | 700      | 700                 | 3086     | 1100       | 331      | 311               | 30       | 250      | 250                  | 211      | 51       | 278      | 41       | 389      | 144      | 26,5                  | 221      | 51       | 255      | 55       | 382      | 117      | 36,5                 | 221      | 119      | 238      | 36       | 435      | 135      | 31                  | 136      | 136      | 144      | 38       | 381      | 99       | 32       | 221 | 107 | 34          | 57 | 637 | 144 | 28   | 107 | 136 | 119 | 20 | 404 | 117  | 34  | 238 | 136 | 8  | 32 | 416  | 136 | 27,5 | 117 | 100 | 18 | 267  | 61  | 38,5 |



|             |  |
|-------------|--|
| ОПК-1       | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.5      | Физика   |
| Б1.Б.6      | Теория вероятностей  |
| Б1.Б.8      | Прикладная теория информации   |
| Б1.Б.9      | Математика   |
| Б1.Б.10     | Электротехника и электроника   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-2       | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                  |
| Б1.Б.17     | Графические информационные технологии  |
| Б1.Б.18     | Шаблоны проектирования программного обеспечения  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| 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; |
| Б1.Б.3      | Информатика  |
| Б1.Б.14     | Защита информации  |
| Б2.У.1      | Ознакомительная  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-4       | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;   |
| Б1.Б.11     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-5       | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;  |
| Б1.Б.3      | Информатика  |
| Б1.Б.4      | Информатика и компьютерные технологии  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-6       | Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий офисов компьютерным и сетевым оборудованием  |
| Б1.Б.12     | Сети и телекоммуникации  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-7       | Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов  |
| Б1.Б.12     | Сети и телекоммуникации  |
| Б1.Б.18     | Шаблоны проектирования программного обеспечения  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-8       | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения   |
| Б1.Б.13     | Компьютерная графика   |
| Б1.Б.18     | Шаблоны проектирования программного обеспечения  |
| Б1.Б.19     | Алгоритмы и структуры данных   |
| Б2.У.1      | Ознакомительная  |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая)   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ОПК-9       | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач   |
| Б1.Б.4      | Информатика и компьютерные технологии  |
| Б1.Б.13     | Компьютерная графика   |
| Б1.Б.17     | Графические информационные технологии  |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая)   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ПКС-1       | Способен разрабатывать, тестировать и сопровождать программное обеспечение систем обработки информации и управления  |
| Б1.В.ОД.2   | Программирование   |
| Б1.В.ОД.8   | Системное программное обеспечение  |
| Б1.В.ОД.11  | Скриптовые языки программирования  |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Технологии программирования  |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Программирование кроссплатформенных приложений   |
| ФТД.1       | Программирование сигнальных процессоров фирмы Техас Инструментс  |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая)   |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР  |
| ПКС-2       | Способен проектировать и обеспечивать функционирование интеллектуальных систем обработки информации и управления   |
| Б1.В.ОД.1   | Схемотехника   |
| Б1.В.ОД.6   | Базы и банки данных  |
| Б1.В.ОД.7   | Управление данными   |
| Б1.В.ОД.9   | Информационно-измерительные системы  |
| Б1.В.ОД.10  | Администрирование сетевых операционных систем  |
| Б1.В.ОД.12  | Системы реального времени  |
| Б1.В.ОД.14  | Системы управления предприятием  |

|             |   |
|-------------|---|
| Б1.В.ОД.16  | Операционные системы  |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Информационные модели построения АСО и У  |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теоретические основы проектирования цифровых схем   |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Микропроцессоры в системах управления   |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Основы автоматического управления   |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Организация ЭВМ и систем  |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| Б2.П.3      | Преддипломная   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| ПКС-3       | Способен использовать формальные и интеллектуальные методы обработки и анализа информации при решении профессиональных задач  |
| Б1.В.ОД.3   | Математическое программирование   |
| Б1.В.ОД.4   | Теория принятия решений   |
| Б1.В.ОД.5   | Интеллектуальный анализ данных  |
| Б1.В.ОД.13  | Математическое моделирование в АСО и У  |
| Б1.В.ОД.15  | Анализ больших данных   |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Численные методы в АСО и У  |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Вычислительная математика   |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Математическая логика и теория алгоритмов   |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Теоретические основы алгоритмизации   |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Теория графов и дискретная математика   |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Дискретные структуры  |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Машинное обучение   |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-1        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  |
| Б1.Б.7      | Философия   |
| Б2.У.1      | Ознакомительная   |
| Б2.П.3      | Преддипломная   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| 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  |
| Б1.Б.1      | История России  |
| Б1.Б.14     | Защита информации   |
| Б1.Б.22     | Правоведение  |
| Б1.В.ОД.3   | Математическое программирование   |
| Б2.П.3      | Преддипломная   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде   |
| Б1.Б.18     | Шаблоны проектирования программного обеспечения   |
| Б2.П.2      | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-4        | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)   |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык  |
| Б1.Б.20     | Русский язык и культура речи  |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-5        | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах  |
| Б1.Б.1      | История России  |
| Б1.Б.7      | Философия   |
| Б1.Б.24     | Основы российской государственности   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-6        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни   |
| Б1.Б.7      | Философия   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |
| УК-7        | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности  |
| Б1.Б.16     | Физическая культура и спорт   |
| Б3.Д.1      | Элективные курсы по физической культуре и спорту<br>Выполнение и защита ВКР   |
| УК-8        | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Б1.Б.15     | Безопасность жизнедеятельности  |
| Б1.Б.23     | Основы военной подготовки   |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР   |



|                   |   |
|-------------------|---|
| УК-9              | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  |
| Б1.Б.21<br>Б3.Д.1 | Основы финансовой грамотности<br>Выполнение и защита ВКР  |
| УК-10             | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| Б1.Б.22<br>Б3.Д.1 | Правоведение<br>Выполнение и защита ВКР   |

