

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_Ивашкин Е.Г.  
"19" декабря 2024 г.

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 7 от 19.12.2024 г.

подготовки бакалавров

09.03.02

Направление 09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Направленность (профиль): "Информационно-телекоммуникационные системы и сети"

Кафедра: Электроника и сети ЭВМ

|                                    |
|------------------------------------|
| Квалификация: Бакалавр             |
| Программа подготовки:              |
| Форма обучения: очно-заочная       |
| Срок обучения: 4г 6м               |
| Виды профессиональной деятельности |
| - производственно-технологический  |

Год начала подготовки 2025  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт 926  
19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./  
Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / Мякинников А.В./  
Зав. кафедрой ЭСВМ \_\_\_\_\_ / Бабанов Н.Ю./

[illegible]

|              |                                   | Курс 1 |        |               | Курс 2 |        |               | Курс 3 |        |               | Курс 4 |        |               | Курс 5 |        |               | Итого   |
|--------------|-----------------------------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|---------|
|              |                                   | сем. 1 | сем. 2 | Всего         | сем. 1 | сем. 2 | Всего         | сем. 1 | сем. 2 | Всего         | сем. 1 | сем. 2 | Всего         | сем. 1 | сем. 2 | Всего         |         |
|              | Теоретическое обучение            | 17     | 17     | <b>34</b>     | 17     | 17     | <b>34</b>     | 17     | 17     | <b>34</b>     | 17     | 17     | <b>34</b>     |        |        |               | 136     |
| Э            | Экзаменационные сессии            | 2 4/6  | 3 1/6  | <b>5 5/6</b>  | 2 4/6  | 3 1/6  | <b>5 5/6</b>  | 2 4/6  | 3 1/6  | <b>5 5/6</b>  | 2 4/6  | 3 1/6  | <b>5 5/6</b>  |        |        |               | 23 2/6  |
| У            | Учебная практика                  |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               | 2      |        | <b>2</b>      | 2       |
| П            | Производственная практика         |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               | 11 2/6 |        | <b>11 2/6</b> | 11 2/6  |
| Д            | Выпускная квалификационная работа |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               | 5      |        | <b>5</b>      | 5       |
| Г            | Гос. экзамены и/или защита ВКР    |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               | 1      |        | <b>1</b>      | 1       |
| К            | Каникулы                          | 2      | 8      | <b>10</b>     | 2      | 8      | <b>10</b>     | 2      | 8      | <b>10</b>     | 2      | 8      | <b>10</b>     | 5 1/6  |        | <b>5 1/6</b>  | 45 1/6  |
| <b>Итого</b> |                                   | 21 4/6 | 28 1/6 | <b>49 5/6</b> | 21 4/6 | 28 1/6 | <b>49 5/6</b> | 21 4/6 | 28 1/6 | <b>49 5/6</b> | 21 4/6 | 28 1/6 | <b>49 5/6</b> | 24 3/6 |        | <b>24 3/6</b> | 223 5/6 |
| Студентов    |                                   |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               |         |
| Групп        |                                   |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               |        |        |               |         |

| Индекс    | Наименование                                                        | Формы контроля |          |                         |        |     |    | Всего часов |     |     |    |    |    |            |      |        |          | ЗЕТ   |        | Распределение ЗЕТ |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |     |  |  | Закрепленная |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------------------|--------|-----|----|-------------|-----|-----|----|----|----|------------|------|--------|----------|-------|--------|-------------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-----|--|--|--------------|
|           |                                                                     |                |          |                         |        |     |    | в том числе |     |     |    |    |    | Экспертное | Факт | Курс 1 |          |       | Курс 2 |                   |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |       | Курс 5 |        |       |        |        |     |  |  |              |
|           |                                                                     | По ЗЕТ         | По плану | Контакт. раб. (по учеб. | из них |     |    |             |     |     |    |    |    |            |      | СР     | Контроль | Итого | Сем. 1 | Сем. 2            | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Код |  |  |              |
|           |                                                                     |                |          |                         | Лек    | Лаб | Пр | КСР         |     |     |    |    |    |            |      |        |          |       |        |                   |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |     |  |  |              |
| Б1.Б.1    | История России                                                      |                | 1        | 2                       |        |     |    | 144         | 144 | 62  | 30 |    | 28 | 4          | 82   |        | 4        | 4     | 4      | 2                 | 2     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 27  |  |  |              |
| Б1.Б.2    | Физическая культура и спорт                                         |                | 1        |                         |        |     |    | 72          | 72  | 8   | 4  |    |    | 4          | 64   |        | 2        | 2     | 2      | 2                 |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 21  |  |  |              |
| Б1.Б.3    | Математика                                                          | 2              | 1        |                         |        |     | 12 | 324         | 324 | 110 | 34 |    | 68 | 8          | 169  | 45     | 9        | 9     | 9      | 4                 | 5     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 32  |  |  |              |
| Б1.Б.4    | Основы WEB-технологий                                               | 1              |          |                         |        | 1   |    | 180         | 180 | 42  | 17 | 17 |    | 8          | 84   | 54     | 5        | 5     | 5      | 5                 |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 8   |  |  |              |
| Б1.Б.5    | Графические информационные технологии                               | 2              | 1        |                         |        | 2   |    | 252         | 252 | 76  | 34 | 34 |    | 8          | 131  | 45     | 7        | 7     | 7      | 3                 | 4     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 8   |  |  |              |
| Б1.Б.6    | Философия                                                           |                |          | 3                       |        |     |    | 72          | 72  | 20  | 8  |    | 8  | 4          | 52   |        | 2        | 2     |        |                   | 2     | 2      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 27  |  |  |              |
| Б1.Б.7    | WEB-технологии                                                      | 3              |          |                         |        | 3   |    | 180         | 180 | 50  | 17 | 25 |    | 8          | 94   | 36     | 5        | 5     |        |                   | 5     | 5      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 8   |  |  |              |
| Б1.Б.8    | Теория вероятностей и математическая статистика                     | 4              |          |                         |        |     |    | 180         | 180 | 40  | 17 |    | 17 | 6          | 86   | 54     | 5        | 5     |        |                   | 5     |        | 5      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.9    | Иностранный язык                                                    |                | 12       | 3                       |        |     |    | 216         | 216 | 63  |    |    | 59 | 4          | 153  |        | 6        | 6     | 4      | 2                 | 2     | 2      | 2      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 13  |  |  |              |
| Б1.Б.10   | Управление ИТ-проектами                                             |                | 5        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 |    | 17 | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        | 3      | 3     |        |        |       |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.Б.11   | Физические основы информационно-телекоммуникационных систем         |                | 2        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 55  | 34 |    | 17 | 4          | 53   |        | 3        | 3     | 3      |                   | 3     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.12   | Алгоритмы и структуры данных                                        | 2              |          |                         |        |     |    | 144         | 144 | 57  | 34 |    | 17 | 6          | 51   | 36     | 4        | 4     | 4      |                   | 4     |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.Б.13   | Моделирование систем                                                | 5              |          |                         |        |     |    | 144         | 144 | 48  | 17 | 17 | 8  | 6          | 60   | 36     | 4        | 4     |        |                   |       |        |        | 4     | 4      |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.14   | Объектно-ориентированное программирование                           | 3              |          |                         |        | 3   |    | 180         | 180 | 50  | 17 | 25 |    | 8          | 94   | 36     | 5        | 5     |        |                   | 5     | 5      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.Б.15   | Безопасность жизнедеятельности                                      |                |          | 4                       |        |     |    | 108         | 108 | 39  | 9  | 17 | 9  | 4          | 69   |        | 3        | 3     |        |                   | 3     |        | 3      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 71  |  |  |              |
| Б1.Б.16   | Инфокоммуникационные системы и сети                                 | 5              |          |                         |        |     |    | 144         | 144 | 57  | 17 | 17 | 17 | 6          | 60   | 27     | 4        | 4     |        |                   |       |        | 4      | 4     |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.17   | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | 5              |          |                         | 5      |     |    | 180         | 180 | 60  | 17 | 17 | 17 | 9          | 84   | 36     | 5        | 5     |        |                   |       |        | 5      | 5     |        |        |       |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.Б.18   | Технологии программирования                                         |                | 3        | 4                       |        | 4   |    | 180         | 180 | 74  | 34 | 34 |    | 6          | 106  |        | 5        | 5     |        |                   | 5     | 2      | 3      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.19   | Администрирование информационных систем                             |                |          | 7                       |        |     |    | 144         | 144 | 55  | 17 | 34 |    | 4          | 89   |        | 4        | 4     |        |                   |       |        |        |       |        | 4      | 4     |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.20   | Методы и средства защиты информации                                 |                |          | 4                       |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 | 17 |    | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   | 3     |        | 3      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.21   | Теория информации, данные, знания                                   | 4              |          |                         |        |     |    | 144         | 144 | 57  | 17 | 17 | 17 | 6          | 33   | 54     | 4        | 4     |        |                   | 4     |        | 4      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.22   | Архитектура информационных систем                                   | 6              |          |                         |        |     |    | 180         | 180 | 40  | 17 | 17 |    | 6          | 86   | 54     | 5        | 5     |        |                   |       |        | 5      |       | 5      |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.23   | Управление данными                                                  | 6              |          |                         |        | 6   |    | 180         | 180 | 42  | 17 | 17 |    | 8          | 84   | 54     | 5        | 5     |        |                   |       |        | 5      |       | 5      |        |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.24   | Организация стартапов в информационных технологиях                  |                | 7        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 |    | 17 | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        |        |       |        | 3      | 3     |        |        |       |        |        | 8   |  |  |              |
| Б1.Б.25   | Методы искусственного интеллекта                                    |                | 8        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 | 17 |    | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        |        |       | 3      |        | 3     |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.Б.26   | Большие данные                                                      |                |          | 7                       |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 | 17 |    | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        |        |       | 3      | 3      |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.27   | Дискретная математика                                               | 1              |          |                         |        |     |    | 144         | 144 | 40  | 17 |    | 17 | 6          | 68   | 36     | 4        | 4     | 4      | 4                 |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.Б.28   | Базы данных                                                         |                |          | 5                       |        | 5   |    | 180         | 180 | 57  | 17 | 34 |    | 6          | 123  |        | 5        | 5     |        |                   |       |        | 5      | 5     |        |        |       |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.Б.29   | Русский язык и культура речи                                        |                | 6        |                         |        |     | 6  | 72          | 72  | 23  | 9  |    | 9  | 5          | 49   |        | 2        | 2     |        |                   |       |        | 2      |       | 2      |        |       |        |        |       |        |        | 27  |  |  |              |
| Б1.Б.30   | Правоведение                                                        |                | 6        |                         |        |     |    | 72          | 72  | 18  | 9  |    | 5  | 4          | 54   |        | 2        | 2     |        |                   |       |        | 2      |       | 2      |        |       |        |        |       |        |        | 34  |  |  |              |
| Б1.Б.31   | Основы российской государственности                                 |                | 1        |                         |        |     |    | 72          | 72  | 31  | 9  |    | 18 | 4          | 41   |        | 2        | 2     | 2      | 2                 |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 34  |  |  |              |
| Б1.Б.32   | Основы финансовой грамотности                                       |                | 6        |                         |        |     |    | 72          | 72  | 18  | 9  |    | 5  | 4          | 54   |        | 2        | 2     |        |                   |       |        | 2      |       | 2      |        |       |        |        |       |        |        | 25  |  |  |              |
| Б1.Б.33   | Основы военной подготовки                                           |                | 3        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 13 |    | 21 | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   | 3     | 3      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 21  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.1 | Вычислительная математика                                           | 3              |          |                         |        |     |    | 180         | 180 | 40  | 17 |    | 17 | 6          | 104  | 36     | 5        | 5     |        |                   | 5     | 5      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 15  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.2 | Теория принятия решений                                             |                |          | 7                       |        |     |    | 108         | 108 | 38  | 17 |    | 17 | 4          | 70   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        |        |       |        | 3      | 3     |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.3 | Технологии обработки информации                                     | 7              | 6        |                         |        |     |    | 180         | 180 | 57  | 34 | 17 |    | 6          | 87   | 36     | 5        | 5     |        |                   |       |        | 1      |       | 1      | 4      | 4     |        |        |       |        |        | 19  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.4 | Электротехника, электроника и схемотехника                          |                | 4        | 5                       |        |     | 45 | 216         | 216 | 92  | 34 | 34 | 18 | 6          | 124  |        | 6        | 6     |        |                   | 2.5   |        | 2.5    | 3.5   | 3.5    |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.5 | Надежность и отказоустойчивость информационных систем               | 8              |          |                         |        |     |    | 180         | 180 | 57  | 34 |    | 17 | 6          | 69   | 54     | 5        | 5     |        |                   |       |        |        |       | 5      |        | 5     |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.6 | Корпоративные информационные системы                                | 8              |          |                         |        |     |    | 180         | 180 | 57  | 17 | 34 |    | 6          | 69   | 54     | 5        | 5     |        |                   |       |        |        |       | 5      |        | 5     |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.7 | Программирование на языке PHP                                       |                |          | 3                       |        |     |    | 180         | 180 | 63  | 17 | 25 | 17 | 4          | 117  |        | 5        | 5     |        |                   | 5     | 5      |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.8 | Программирование на Python                                          |                | 7        |                         |        |     |    | 108         | 108 | 55  | 17 | 34 |    | 4          | 53   |        | 3        | 3     |        |                   |       |        |        |       | 3      | 3      |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |
| Б1.В.ОД.9 | Методы оптимизации                                                  | 4              |          |                         |        |     |    | 108         | 108 | 40  | 17 |    | 17 | 6          | 32   | 36     | 3        | 3     |        |                   | 3     |        | 3      |       |        |        |       |        |        |       |        |        | 53  |  |  |              |

[illegible]

|  |  | Формы контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Вводные данные |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Выводные данные |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты контроля |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Результаты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible]

|         |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1   | Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                           |
| Б1.Б.3  | Математика                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.Б.4  | Основы WEB-технологий                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.8  | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                            |
| Б1.Б.11 | Физические основы информационно-телекоммуникационных систем                                                                                                                                                                                |
| Б1.Б.12 | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.13 | Моделирование систем                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.18 | Технологии программирования                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.Б.21 | Теория информации, данные, знания                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.Б.22 | Архитектура информационных систем                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.Б.27 | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                      |
| Б2.У.1  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-2   | способен понимать принципы работы современных информационных технологий, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности                                                        |
| Б1.Б.4  | Основы WEB-технологий                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.7  | WEB-технологии                                                                                                                                                                                                                             |
| Б1.Б.17 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.23 | Управление данными                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.Б.25 | Методы искусственного интеллекта                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.Б.26 | Большие данные                                                                                                                                                                                                                             |
| Б1.Б.28 | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                |
| 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.10 | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.16 | Инфокоммуникационные системы и сети                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.17 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.18 | Технологии программирования                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.Б.19 | Администрирование информационных систем                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.20 | Методы и средства защиты информации                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.23 | Управление данными                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.Б.28 | Базы данных                                                                                                                                                                                                                                |
| Б2.У.1  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-4   | Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;                                                                                         |
| Б1.Б.5  | Графические информационные технологии                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.10 | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.20 | Методы и средства защиты информации                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.24 | Организация стартапов в информационных технологиях                                                                                                                                                                                         |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-5   | Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                |
| Б1.Б.19 | Администрирование информационных систем                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.22 | Архитектура информационных систем                                                                                                                                                                                                          |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-6   | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;                                                                                                         |
| Б1.Б.12 | Алгоритмы и структуры данных                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.14 | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                  |
| Б2.У.1  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                   |
| Б2.П.2  | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-7   | Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем                                                                                                                 |
| Б1.Б.16 | Инфокоммуникационные системы и сети                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.19 | Администрирование информационных систем                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.22 | Архитектура информационных систем                                                                                                                                                                                                          |
| Б2.П.2  | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-8   | Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем                                                                                                                      |
| Б1.Б.3  | Математика                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.Б.13 | Моделирование систем                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.17 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                                                                                                                                                        |
| Б2.П.2  | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                            |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                    |

|             |                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКС-1       | способен разрабатывать и применять аппаратное и программное обеспечение информационно-телекоммуникационных систем различных видов                                          |
| Б1.В.ОД.4   | Электротехника, электроника и схемотехника                                                                                                                                 |
| Б1.В.ОД.5   | Надежность и отказоустойчивость информационных систем                                                                                                                      |
| Б1.В.ОД.6   | Корпоративные информационные системы                                                                                                                                       |
| Б1.В.ОД.10  | Основы администрирования LINUX                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теория телетрафика и системы автоматической коммутации                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.5.1 | Основы тестирования программного обеспечения                                                                                                                               |
| Б1.В.ДВ.5.2 | Основы CALS-технологий                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.6.2 | Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем                                                                                                  |
| Б1.В.ДВ.7.2 | Системы, основанные на знаниях                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.8.1 | Жизненный цикл разработки информационных систем                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.8.2 | Управление качеством информационных систем                                                                                                                                 |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                    |
| ПКС-2       | способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                         |
| Б1.В.ОД.1   | Вычислительная математика                                                                                                                                                  |
| Б1.В.ОД.2   | Теория принятия решений                                                                                                                                                    |
| Б1.В.ОД.3   | Технологии обработки информации                                                                                                                                            |
| Б1.В.ОД.9   | Методы оптимизации                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.2.1 | Основы системного анализа                                                                                                                                                  |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Математическое программирование                                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.4.1 | Математические основы защиты информации                                                                                                                                    |
| Б2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                        |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                    |
| ПКС-3       | способен применять сетевые технологии, разрабатывать телекоммуникационные системы                                                                                          |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Разработка сетевых приложений                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Разработка WEB-приложений                                                                                                                                                  |
| Б1.В.ДВ.4.2 | Теория телетрафика и системы автоматической коммутации                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.6.1 | Построение систем и сетей подвижной радиосвязи                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.7.1 | Многоканальные системы связи                                                                                                                                               |
| ФТД.1       | Построение систем и сетей авиационной радиосвязи                                                                                                                           |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                    |
| ПКС-4       | способен применять современные языки и технологии программирования                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.7   | Программирование на языке PHP                                                                                                                                              |
| Б1.В.ОД.8   | Программирование на Python                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.1.1 | Программирование на языках высокого уровня                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.1.2 | Программирование на языке C++                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.1.3 | Программирование на языке Java                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.2.2 | Математическое программирование                                                                                                                                            |
| Б1.В.ДВ.3.1 | Разработка сетевых приложений                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.3.2 | Разработка WEB-приложений                                                                                                                                                  |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                    |
| ПКС-5       | способен применять инструменты и методы проектирования и верификации баз данных                                                                                            |
| Б1.В.ОД.3   | Технологии обработки информации                                                                                                                                            |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |
| 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.6      | Философия                                                                                                                                                                  |
| Б2.П.2      | Научно-исследовательская работа                                                                                                                                            |
| Б2.П.3      | Преддипломная практика                                                                                                                                                     |
| 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.10     | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.17     | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий                                                                                                        |
| Б1.Б.20     | Методы и средства защиты информации                                                                                                                                        |
| Б1.Б.26     | Большие данные                                                                                                                                                             |
| Б3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                    |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        |
| Б1.Б.10     | Управление ИТ-проектами                                                                                                                                                    |
| 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.9  | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.Б.29 | Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ФТД.2   | Иностранный язык делового общения                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.6  | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.31 | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ФТД.2   | Иностранный язык делового общения                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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.6  | 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.2  | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |
|         | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б3.Д.1  | 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 угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| Б1.Б.15 | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Б1.Б.33 | Основы военной подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УК-9    | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.32 | Основы финансовой грамотности                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УК-10   | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          |
| Б1.Б.30 | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б3.Д.1  | Выполнение и защита ВКР                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Индекс      | Наименование                                                              | Каф | Формируемые компетенции |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------|
| B1          | Дисциплины (модули)                                                       |     | ОПК-1<br>ПКС-5          | ОПК-2<br>УК-1 | ОПК-3<br>УК-2 | ОПК-4<br>УК-3 | ОПК-5<br>УК-4 | ОПК-6<br>УК-5 | ОПК-7<br>УК-6 | ОПК-8<br>УК-7 | ПКС-1<br>УК-8 | ПКС-2<br>УК-9 | ПКС-3<br>УК-10 | ПКС-4 |
| B1.Б.1      | История России                                                            | 27  | УК-5                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.2      | Физическая культура и спорт                                               | 21  | УК-7                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.3      | Математика                                                                | 32  | ОПК-1                   |               | ОПК-8         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.4      | Основы WEB-технологий                                                     | 8   | ОПК-1                   |               | ОПК-2         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.5      | Графические информационные технологии                                     | 8   | ОПК-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.6      | Философия                                                                 | 27  | УК-1                    |               | УК-5          |               | УК-6          |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.7      | WEB-технологии                                                            | 8   | ОПК-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.8      | Теория вероятностей и математическая статистика                           | 53  | ОПК-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.9      | Иностранный язык                                                          | 13  | УК-4                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.10     | Управление ИТ-проектами                                                   | 19  | ОПК-3                   |               | ОПК-4         |               | УК-2          |               | УК-3          |               |               |               |                |       |
| B1.Б.11     | Физические основы информационно-телекоммуникационных систем               | 53  | ОПК-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.12     | Алгоритмы и структуры данных                                              | 19  | ОПК-1                   |               | ОПК-6         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.13     | Моделирование систем                                                      | 53  | ОПК-1                   |               | ОПК-8         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.14     | Объектно-ориентированное программирование                                 | 19  | ОПК-6                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.15     | Безопасность жизнедеятельности                                            | 71  | УК-8                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.16     | Инфокоммуникационные системы и сети                                       | 53  | ОПК-3                   |               | ОПК-7         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.17     | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий       | 19  | ОПК-2                   |               | ОПК-3         |               | ОПК-8         |               | УК-2          |               |               |               |                |       |
| B1.Б.18     | Технологии программирования                                               | 15  | ОПК-1                   |               | ОПК-3         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.19     | Администрирование информационных систем                                   | 15  | ОПК-3                   |               | ОПК-5         |               | ОПК-7         |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.20     | Методы и средства защиты информации                                       | 15  | ОПК-3                   |               | ОПК-4         |               | УК-2          |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.21     | Теория информации, данные, знания                                         | 53  | ОПК-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.22     | Архитектура информационных систем                                         | 53  | ОПК-1                   |               | ОПК-5         |               | ОПК-7         |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.23     | Управление данными                                                        | 15  | ОПК-2                   |               | ОПК-3         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.24     | Организация стартапов в информационных технологиях                        | 8   | ОПК-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.25     | Методы искусственного интеллекта                                          | 53  | ОПК-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.26     | Большие данные                                                            | 15  | ОПК-2                   |               | УК-2          |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.27     | Дискретная математика                                                     | 15  | ОПК-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.28     | Базы данных                                                               | 19  | ОПК-2                   |               | ОПК-3         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.29     | Русский язык и культура речи                                              | 27  | УК-4                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.30     | Правоведение                                                              | 34  | УК-10                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.31     | Основы российской государственности                                       | 34  | УК-5                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.32     | Основы финансовой грамотности                                             | 25  | УК-9                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.Б.33     | Основы военной подготовки                                                 | 21  | УК-8                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.1   | Вычислительная математика                                                 | 15  | ПКС-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.2   | Теория принятия решений                                                   | 53  | ПКС-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.3   | Технологии обработки информации                                           | 19  | ПКС-2                   |               | ПКС-5         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.4   | Электротехника, электроника и схемотехника                                | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.5   | Надежность и отказоустойчивость информационных систем                     | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.6   | Корпоративные информационные системы                                      | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.7   | Программирование на языке PHP                                             | 53  | ПКС-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.8   | Программирование на Python                                                | 53  | ПКС-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.9   | Методы оптимизации                                                        | 53  | ПКС-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ОД.10  | Основы администрирования LINUX                                            | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.1.1 | Элективные курсы по физической культуре и спорту                          | 21  | УК-7                    |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.1.2 | Программирование на языках высокого уровня                                | 19  | ПКС-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.1.3 | Программирование на языке C++                                             | 15  | ПКС-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.1.3 | Программирование на языке Java                                            | 8   | ПКС-4                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.2.1 | Основы системного анализа                                                 | 53  | ПКС-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.2.2 | Математическое программирование                                           | 15  | ПКС-2                   |               | ПКС-4         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.3.1 | Разработка сетевых приложений                                             | 53  | ПКС-3                   |               | ПКС-4         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.3.2 | Разработка WEB-приложений                                                 | 19  | ПКС-3                   |               | ПКС-4         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.4.1 | Математические основы защиты информации                                   | 53  | ПКС-2                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.4.2 | Теория телеграфика и системы автоматической коммутации                    | 53  | ПКС-1                   |               | ПКС-3         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.5.1 | Основы тестирования программного обеспечения                              | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.5.2 | Основы CALS-технологий                                                    | 19  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.6.1 | Построение систем и сетей подвижной радиосвязи                            | 53  | ПКС-3                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.6.2 | Стандартизация, сертификация и управление проектами информационных систем | 19  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.7.1 | Многоканальные системы связи                                              | 53  | ПКС-3                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.7.2 | Системы, основанные на знаниях                                            | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.8.1 | Жизненный цикл разработки информационных систем                           | 53  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B1.В.ДВ.8.2 | Управление качеством информационных систем                                | 19  | ПКС-1                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B2          | Практики                                                                  |     | ОПК-1<br>ПКС-5          | ОПК-2<br>УК-1 | ОПК-3<br>УК-2 | ОПК-4<br>УК-3 | ОПК-5<br>УК-4 | ОПК-6<br>УК-5 | ОПК-7<br>УК-6 | ОПК-8<br>УК-7 | ПКС-1<br>УК-8 | ПКС-2<br>УК-9 | ПКС-3<br>УК-10 | ПКС-4 |
| B2.У.1      | Ознакомительная практика                                                  |     | ОПК-1                   |               | ОПК-3         |               | ОПК-6         |               |               |               |               |               |                |       |
| B2.П.1      | Технологическая (проектно-технологическая) практика                       |     | ПКС-1                   |               | ПКС-2         |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B2.П.2      | Научно-исследовательская работа                                           |     | ОПК-6                   |               | ОПК-7         |               | ОПК-8         |               | УК-1          |               |               |               |                |       |
| B2.П.3      | Преддипломная практика                                                    |     | УК-1                    |               | ПКС-2         |               | ПКС-3         |               | ПКС-4         |               | ПКС-5         |               |                |       |
| B3          | Государственная итоговая аттестация                                       |     | ОПК-1<br>ПКС-5          | ОПК-2<br>УК-1 | ОПК-3<br>УК-2 | ОПК-4<br>УК-3 | ОПК-5<br>УК-4 | ОПК-6<br>УК-5 | ОПК-7<br>УК-6 | ОПК-8<br>УК-7 | ПКС-1<br>УК-8 | ПКС-2<br>УК-9 | ПКС-3<br>УК-10 | ПКС-4 |
| B3.Г        | Подготовка и сдача государственного экзамена                              |     |                         |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| B3.Д        | Выполнение и защита ВКР                                                   |     | ОПК-1<br>ПКС-5          | ОПК-2<br>УК-1 | ОПК-3<br>УК-2 | ОПК-4<br>УК-3 | ОПК-5<br>УК-4 | ОПК-6<br>УК-5 | ОПК-7<br>УК-6 | ОПК-8<br>УК-7 | ПКС-1<br>УК-8 | ПКС-2<br>УК-9 | ПКС-3<br>УК-10 | ПКС-4 |
| B3.Д.1      | Выполнение и защита ВКР                                                   |     | ОПК-1<br>ПКС-5          | ОПК-2<br>УК-1 | ОПК-3<br>УК-2 | ОПК-4<br>УК-3 | ОПК-5<br>УК-4 | ОПК-6<br>УК-5 | ОПК-7<br>УК-6 | ОПК-8<br>УК-7 | ПКС-1<br>УК-8 | ПКС-2<br>УК-9 | ПКС-3<br>УК-10 | ПКС-4 |
| ФТД         | Факультативы                                                              |     | ПКС-3                   |               | УК-4          |               | УК-5          |               |               |               |               |               |                |       |
| ФТД.1       | Построение систем и сетей авиационной радиосвязи                          | 53  | ПКС-3                   |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                |       |
| ФТД.2       | Иностранный язык делового общения                                         | 13  | УК-4                    |               | УК-5          |               |               |               |               |               |               |               |                |       |