

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



**УТВЕРЖДАЮ**

Сенченко П.В.

2019 г.

**10.05.02**

## Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация: № 10 "Защита информации в системах связи и управления";

Кафедра: Безопасности информационных систем

Факультет: Безопасности

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

|   | <i>Виды профессиональной деятельности</i> |
|---|---|
| + | научно-исследовательская                  |
| + | проектная                                 |
| + | контрольно-аналитическая                  |
| + | организационно-управленческая             |
| + | эксплуатационная                          |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1426 от 16.11.2016

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ [Signature] / Саврук Е.В./

Начальник УО [Signature] / Ким А./

Декан [Signature] / Давыдова Е.М./

Зав. кафедрой [Signature] / Костюченко Е.Ю./

Руководитель образовательной программы [Signature] / Давыдова Е.М./

Руководитель образовательной программы [Signature] / Конев А.А./

## Календарный учебный график

| Нед | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I   |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    | Э  | К  | *  |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  |    |    | Э  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| II  |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  | К  | *  |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  |    |    | Э  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К |   |   |   |   |   |   |   |
| III |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  | К  | *  |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  | П  | П  | Э  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К |   |   |   |   |   |   |   |
| IV  |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  | К  | *  |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э  |    |    | Э  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К |   |   |   |   |   |   |   |
| V   |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    | Э  | К  | *  |    |    |    | Э  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Э | К | К | К | К | К | К | К |
| VI  | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | К  | К  | *  | Д  | Д  | Д  | Д  | К  | К  | К  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | =  | = |   |   |   |   |   |   |   |

## Сводные данные

|  |  | Курс 1       |        |             | Курс 2       |        |             | Курс 3       |        |             | Курс 4       |        |             | Курс 5       |        |             | Курс 6                            |        |             | Итого        |
|--|--|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|--------------|--------|-------------|-----------------------------------|--------|-------------|--------------|
|  |  | сем. 1       | сем. 2 | Всего       | сем. 3       | сем. 4 | Всего       | сем. 5       | сем. 6 | Всего       | сем. 7       | сем. 8 | Всего       | сем. 9       | сем. А | Всего       | сем. В                            | сем. С | Всего       |              |
|  | Теоретическое обучение и практики  | 17           | 17     | 34          | 17           | 17     | 34          | 17           | 15     | 32          | 17           | 17     | 34          | 17           | 17     | 34          |                                   |        |             | 168          |
| Э  | Экзаменационные сессии   | 4            | 4      | 8           | 4            | 4      | 8           | 4            | 4      | 8           | 4            | 4      | 8           | 4            | 4      | 8           |                                   |        |             | 40           |
| П  | Производственная практика  |              |        |             |              |        |             |              | 2      | 2           |              |        |             |              |        |             |                                   |        |             | 2            |
| Пд   | Преддипломная практика   |              |        |             |              |        |             |              |        |             |              |        |             |              |        |             | 16                                |        | 16          | 16           |
| Д  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |              |        |             |              |        |             |              |        |             |              |        |             |              |        |             | 4                                 |        | 4           | 4            |
| К  | Каникулы   | 1            | 8      | 9           | 1            | 8      | 9           | 1            | 8      | 9           | 1            | 8      | 9           | 1            | 8      | 9           | 5                                 |        | 5           | 50           |
| *  | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)   | 1<br>(6 дн)  |        | 1<br>(6 дн) | 1<br>(6 дн)  |        | 1<br>(6 дн) | 1<br>(6 дн)  |        | 1<br>(6 дн) | 1<br>(6 дн)  |        | 1<br>(6 дн) | 1<br>(6 дн)  |        | 1<br>(6 дн) | 1<br>(6 дн)                       |        | 1<br>(6 дн) | 6<br>(36 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |  | более 39 нед |        |             | более 39 нед |        |             | более 39 нед |        |             | более 39 нед |        |             | более 39 нед |        |             | не менее 12 нед и не более 39 нед |        |             |              |
| Итого  |  | 23           | 29     | 52          | 23           | 29     | 52          | 23           | 29     | 52          | 23           | 29     | 52          | 23           | 29     | 52          | 26                                |        | 26          | 286          |

| -                                  | - | -          | -  | Форма контроля |        |             |    |    | з.е.       |      | Итого акад. часов |          |              |      |     |           | Курс 1 |        | Курс 2 |        | Курс 3 |        | Курс 4 |        | Курс 5 |        | Курс 6 |        | Закрепленная кафедра |  |      |
|------------------------------------|---|------------|--|----------------|--------|-------------|----|----|------------|------|-------------------|----------|--------------|------|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--|------|
|                                    |   |            |  | Экзамен        | Зачет  | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Экспертное        | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР  | Конт роль | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Сем. 5 | Сем. 6 | Сем. 7 | Сем. 8 | Сем. 9 | Сем. А | Сем. В | Сем. С | Код                  | Наименование   |      |
|                                    |   |            |  |                |        |             |    |    |            |      |                   |          |              |      |     |           | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   | з.е.   |                      |  | з.е. |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |   |            |  |                |        |             |    |    |            |      |                   |          |              |      |     |           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      |  |      |
| <b>Базовая часть</b>               |   |            |  |                |        |             |    |    |            |      |                   |          |              |      |     |           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      |  |      |
|                                    | + | Б1.Б.01    | <b>Общеобразовательный модуль</b>  |                | 256    | 112345      |    |    | 26         | 26   | 936               | 936      | 444          | 444  | 492 |           | 7      | 5      | 3      | 3      | 5      | 3      |        |        |        |        |        |        |                      |  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.01 | Иностранный язык   |                |        | 1234        |    |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 216          | 216  | 216 |           | 3      | 3      | 3      | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        | 20                   | Иностранного языка   |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.02 | История  |                |        | 1           |    |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 72           | 72   | 72  |           | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 18                   | Истории и социальной работы  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.03 | Деловые коммуникации   |                | 2      |             |    |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36  |           |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 19                   | Философии и социологии   |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.04 | Философия  |                |        | 5           |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 54           | 54   | 54  |           |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        | 19                   | Философии и социологии   |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.05 | Правовые основы профессиональной деятельности                                |                | 5      |             |    |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36  |           |        |        |        |        |        | 2      |        |        |        |        |        |        | 33                   | Теории права   |      |
| w                                  | + | Б1.Б.01.06 | Безопасность жизнедеятельности   |                | 6      |             |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 30           | 30   | 78  |           |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        | 29                   | Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга                 |      |
|                                    | + | Б1.Б.02    | <b>Модуль физической культуры и спорта</b>                                   |                | 2      |             |    |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 70           | 70   | 2   |           | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |                      |  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.02.01 | Физическая культура и спорт  |                | 2      |             |    |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 70           | 70   | 2   |           | 1      | 1      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 21                   | Физвоспитания и спорта   |      |
|                                    | + | Б1.Б.03    | <b>Модуль моделирования систем безопасности</b>                              | 12334468       | 123346 |             |    | 6  | 48         | 48   | 1728              | 1728     | 770          | 752  | 670 | 288       | 7      | 6      | 13     | 11     |        | 7      |        | 4      |        |        |        |        |                      |  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.01 | Алгебра  |                | 1      |             |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 60           | 60   | 48  |           | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.02 | Математический анализ  | 123            |        |             |    |    | 12         | 12   | 432               | 432      | 188          | 188  | 136 | 108       | 4      | 4      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов                                    |                | 2      |             |    |    | 2          | 2    | 72                | 72       | 36           | 36   | 36  |           |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.04 | Численные методы   |                | 3      |             |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 38           | 38   | 70  |           |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.05 | Теория вероятностей и математическая статистика                              | 34             |        |             |    |    | 8          | 8    | 288               | 288      | 120          | 120  | 96  | 72        |        |        | 4      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.06 | Дискретная математика  | 4              | 3      |             |    |    | 6          | 6    | 216               | 216      | 96           | 96   | 84  | 36        |        |        | 2      | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.07 | Методы оптимизации   |                | 4      |             |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 38           | 38   | 70  |           |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.08 | Теория информации и кодирования  |                | 6      |             |    | 6  | 3          | 3    | 108               | 108      | 74           | 56   | 34  |           |        |        |        |        |        | 3      |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.09 | Криптографические методы защиты информации                                   | 6              |        |             |    |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 60           | 60   | 48  | 36        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        | 31                   | Безопасности информационных систем                                       |      |
| w                                  | + | Б1.Б.03.10 | Теоретические основы компьютерной безопасности                               | 8              |        |             |    |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 60           | 60   | 48  | 36        |        |        |        |        |        | 4      |        |        |        |        |        |        | 31                   | Безопасности информационных систем                                       |      |
|                                    | + | Б1.Б.04    | <b>Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем</b> | 159            | 48     |             |    | A  | 20         | 20   | 720               | 720      | 296          | 278  | 316 | 108       | 4      |        | 2      | 4      |        |        | 3      | 5      | 2      |        |        |        |                      |  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.04.01 | Информатика  | 1              |        |             |    |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 66           | 66   | 42  | 36        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.04.02 | Безопасность систем баз данных   | 5              | 4      |             |    |    | 6          | 6    | 216               | 216      | 102          | 102  | 78  | 36        |        |        |        | 2      | 4      |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.04.03 | Проектирование защищенных телекоммуникационных систем                        | 9              | 8      |             |    | A  | 10         | 10   | 360               | 360      | 128          | 110  | 196 | 36        |        |        |        |        |        | 3      | 5      | 2      |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
|                                    | + | Б1.Б.05    | <b>Модуль технических средств защиты информации</b>                          | 12346A         | 23     |             | 5  |    | 34         | 34   | 1224              | 1224     | 564          | 546  | 444 | 216       | 4      | 7      | 8      | 4      | 1      | 5      |        |        | 5      |        |        |        |                      |  |      |
| w                                  | + | Б1.Б.05.01 | Организация ЭВМ и вычислительных систем                                      | 1              |        |             |    |    | 4          | 4    | 144               | 144      | 62           | 62   | 46  | 36        | 4      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |
| w                                  | + | Б1.Б.05.02 | Физика   | 23             |        |             |    |    | 9          | 9    | 324               | 324      | 176          | 176  | 76  | 72        |        | 4      | 5      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 14                   | Физики   |      |
| w                                  | + | Б1.Б.05.03 | Электротехника   |                | 2      |             |    |    | 3          | 3    | 108               | 108      | 62           | 62   | 46  |           |        | 3      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 25                   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |      |

|   |   |            |  |              |              |  |   |  |            |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|---|---|------------|--|--------------|--------------|--|---|--|------------|-----------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--|--|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
| w | + | Б1.Б.05.04 | Электроника и схемотехника   | 4            | 3            |  | 5 |  | 8          | 8         | 288        | 288         | 128         | 110        | 124        | 36         |            |  |  | 3 | 4 | 1 |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.05.05 | Сети и системы передачи информации   | 6            |              |  |   |  | 5          | 5         | 180        | 180         | 72          | 72         | 72         | 36         |            |  |  |   |   |   | 5 |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  | 3  | Телекоммуникаций и основ радиотехники                                    |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.05.06 | Техническая защита информации  | A            |              |  |   |  | 5          | 5         | 180        | 180         | 64          | 64         | 80         | 36         |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |  |
|   | + | Б1.Б.06    | <b>Модуль программирования</b>   | <b>9</b>     | <b>45788</b> |  |   |  | 20         | <b>20</b> | <b>720</b> | <b>720</b>  | <b>408</b>  | <b>408</b> | <b>276</b> | <b>36</b>  |            |  |  |   |   |   | 3 | 3 |  |  | 3 | 6 | 5 |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.06.01 | Языки программирования   |              |              |  |   |  | 4          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   | 3 |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |  |
| w | + | Б1.Б.06.02 | Технологии и методы программирования   |              |              |  |   |  | 5          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   | 3 |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |
| w | + | Б1.Б.06.03 | Системное программирование   |              |              |  |   |  | 7          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |  |
| w | + | Б1.Б.06.04 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности             |              |              |  |   |  | 8          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |  |
| w | + | Б1.Б.06.05 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем                                    |              |              |  |   |  | 9          | 8         |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
|   | + | Б1.Б.07    | <b>Модуль моделирования систем связи</b>   | <b>778</b>   | <b>6778</b>  |  |   |  | <b>789</b> | <b>30</b> | <b>30</b>  | <b>1080</b> | <b>1080</b> | <b>494</b> | <b>440</b> | <b>478</b> | <b>108</b> |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.07.01 | Математические методы теории сигналов и систем                                     |              |              |  |   |  | 6          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
| w | + | Б1.Б.07.02 | Измерения в телекоммуникационных системах  |              |              |  |   |  | 7          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
| w | + | Б1.Б.07.03 | Цифровая обработка сигналов  |              |              |  |   |  | 7          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 5  | Телевидения и управления   |  |
| w | + | Б1.Б.07.04 | Теория радиотехнических сигналов   |              |              |  |   |  | 7          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
| w | + | Б1.Б.07.05 | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций                                      |              |              |  |   |  | 7          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.07.06 | Моделирование сетевых протоколов   |              |              |  |   |  | 8          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.07.07 | Теория электрической связи   |              |              |  |   |  | 8          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
|   | + | Б1.Б.08    | <b>Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем</b>                 | <b>2A</b>    | <b>19AAA</b> |  |   |  |            |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.08.01 | Введение в специальность   |              |              |  |   |  | 1          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.08.02 | Основы информационной безопасности   |              |              |  |   |  | 2          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
| w | + | Б1.Б.08.03 | Безопасность сетевых протоколов низкого уровня                                     |              |              |  |   |  | 9          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.08.04 | Безопасность сенсорных систем  |              |              |  |   |  | A          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.08.05 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем                            |              |              |  |   |  | A          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
| w | + | Б1.Б.08.06 | Безопасность сетевых протоколов высокого уровня                                    |              |              |  |   |  | A          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |
| w | + | Б1.Б.08.07 | Защита информации в системах беспроводной связи                                    |              |              |  |   |  | A          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |
|   | + | Б1.Б.09    | <b>Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)</b> | <b>5689A</b> | <b>5</b>     |  |   |  |            |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
| w | + | Б1.Б.09.01 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности                 |              |              |  |   |  | 5          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w | + | Б1.Б.09.02 | Защита информации в компьютерных сетях   |              |              |  |   |  | 6          | 5         |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w | + | Б1.Б.09.03 | Нормативное обеспечение защиты информации  |              |              |  |   |  | 8          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |
| w | + | Б1.Б.09.04 | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем                |              |              |  |   |  | 9          |           |            |             |             |            |            |            |            |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |  |  |  |  |  |  |    |  |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |

|                          |   |                  |  |   |            |              |  |  |    |    |      |      |     |     |     |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|--------------------------|---|------------------|--|---|------------|--------------|--|--|----|----|------|------|-----|-----|-----|----|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|----|--|--|--|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|
| w                        | + | Б1.Б.09.05       | Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем                         | A |            |              |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 38  | 38  | 70  | 36 |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          |   |                  |  |   |            |              |  |  |    |    |      |      |     |     |     |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 226  | 226                                | 8136 | 8136 | 3712 | 3604 | 3416 | 1008 | 25 | 23 | 24 | 23 | 20 | 22 | 20 | 26 | 19 | 24 |  |  |  |  |  |
| <b>Вариативная часть</b> |   |                  |  |   |            |              |  |  |    |    |      |      |     |     |     |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.01          | <b>Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем</b> | 5 | 14779<br>9 |              |  |  | 21 | 21 | 756  | 756  | 352 | 352 | 368 | 36 | 2 |  |   | 3 | 4 |   |   | 6 |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.01       | Системный анализ   |   | 1          |              |  |  | 2  | 2  | 72   | 72   | 46  | 46  | 26  |    | 2 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.02       | Безопасность операционных систем   | 5 | 4          |              |  |  | 7  | 7  | 252  | 252  | 86  | 86  | 130 | 36 |   |  |   | 3 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.03       | Прикладная криптография  |   | 7          |              |  |  | 3  | 3  | 108  | 108  | 52  | 52  | 56  |    |   |  |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |  |  | 25 | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.04       | Управление средствами защиты информации                                      |   | 7          |              |  |  | 3  | 3  | 108  | 108  | 54  | 54  | 54  |    |   |  |   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |  |  | 31 | Безопасности информационных систем                                       |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.05       | Распределенные автоматизированные информационные системы                     |   | 9          |              |  |  | 3  | 3  | 108  | 108  | 52  | 52  | 56  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 |  |  | 31 | Безопасности информационных систем                                       |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.01.06       | Безопасность электронного документооборота                                   |   | 9          |              |  |  | 3  | 3  | 108  | 108  | 62  | 62  | 46  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 |   |  |  | 31 | Безопасности информационных систем                                       |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.02          | <b>Модуль программирования</b>   |   | 23         |              |  |  | 3  | 5  | 5    | 180  | 180 | 118 | 100 | 62 |   |  |   | 2 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.02.01       | Основы программирования  |   | 2          |              |  |  | 3  | 3  | 3    | 108  | 108 | 72  | 54  | 36 |   |  |   | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    | 31   | Безопасности информационных систем                                       |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.02.02       | Структуры данных   |   | 3          |              |  |  | 2  | 2  | 72   | 72   | 46  | 46  | 26  |    |   |  |   | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.03          | <b>Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем</b>           |   | A          |              |  |  | 2  | 2  | 72   | 72   | 46  | 46  | 26  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.03.01       | Безопасность интернета вещей   |   | A          |              |  |  | 2  | 2  | 72   | 72   | 46  | 46  | 26  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 25   | Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04          | <b>Модуль технологического предпринимательства</b>                           |   | 1          | 23455<br>678 |  |  | 31 | 31 | 1116 | 1116 | 490 | 490 | 626 |    |   |  | 2 | 3 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | 4 |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.01       | Научно-практическая деятельность   |   |            | 8            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 56  | 56  | 88  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.02       | Основы проектной деятельности  |   | 1          | 23           |  |  | 8  | 8  | 288  | 288  | 108 | 108 | 180 |    |   |  | 2 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 46   | Учебное управление   |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04.ДВ.01    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору -1)</b>            |   |            | 4            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)   |   |            | 4            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | - | Б1.Б.04.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |   |            | 4            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 31   | Безопасности информационных систем                                       |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| i                        | - | Б1.Б.04.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью                                    |   |            | 4            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  | 18   | Истории и социальной работы  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04.ДВ.02    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору -2)</b>            |   |            | 5            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)   |   |            | 5            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | - | Б1.Б.04.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |   |            | 5            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| i                        | - | Б1.Б.04.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью              |   |            | 5            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 18   | Истории и социальной работы        |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04.ДВ.03    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору -3)</b>            |   |            | 6            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 56  | 56  | 88  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)   |   |            | 6            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 56  | 56  | 88  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | - | Б1.Б.04.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |   |            | 6            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 56  | 56  | 88  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| i                        | - | Б1.Б.04.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства  |   |            | 6            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 56  | 56  | 88  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 18   | Истории и социальной работы        |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04.ДВ.04    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору -4)</b>            |   |            | 7            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | + | Б1.Б.04.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)   |   |            | 7            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| w                        | - | Б1.Б.04.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |   |            | 7            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 31   | Безопасности информационных систем |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
| i                        | - | Б1.Б.04.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество          |   |            | 7            |  |  | 4  | 4  | 144  | 144  | 72  | 72  | 72  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  | 18   | Истории и социальной работы        |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |
|                          | + | Б1.Б.04.ДВ.05    | <b>Модуль технологического предпринимательства (по выбору -5)</b>            |   |            | 5            |  |  | 3  | 3  | 108  | 108  | 54  | 54  | 54  |    |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |    |  |  |  |                                    |      |      |      |      |      |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |





| Индекс           | Содержание  | Тип |
|------------------|---|-----|
| ОК-1             | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции  | ОК  |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль  |     |
| Б1.Б.01.04       | Философия   |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-2             | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности   | ОК  |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль  |     |
| Б1.Б.01.03       | Деловые коммуникации  |     |
| Б1.В.04.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов   |     |
| Б1.В.04.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий   |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-3             | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма  | ОК  |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль  |     |
| Б1.Б.01.02       | История   |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-4             | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности  | ОК  |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль  |     |
| Б1.Б.01.05       | Правовые основы профессиональной деятельности   |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-5             | способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики | ОК  |
| Б1.Б.08          | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.Б.08.01       | Введение в специальность  |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОК-6             | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия   | ОК  |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль  |     |



|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| Б1.Б.01.04       | Философия  |    |
| Б2.Б.02(П)       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ОК-7             | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль   |    |
| Б1.Б.01.01       | Иностранный язык   |    |
| Б1.Б.01.03       | Деловые коммуникации   |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ОК-8             | способностью к самоорганизации и самообразованию   | ОК |
| Б1.Б.01          | Общеобразовательный модуль   |    |
| Б1.Б.01.04       | Философия  |    |
| Б1.Б.03          | Модуль моделирования систем безопасности   |    |
| Б1.Б.03.10       | Теоретические основы компьютерной безопасности   |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью  |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью  |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства  |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество  |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ФТД.В.03         | Education design   |    |
| ФТД.В.04         | Управление личными финансами   |    |
| ОК-9             | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   | ОК |
| Б1.Б.02          | Модуль физической культуры и спорта  |    |
| Б1.Б.02.01       | Физическая культура и спорт  |    |
| Б1.В.05.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта  |    |
| Б1.В.05.ДВ.01.02 | Единоборства   |    |

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| Б1.В.05.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта   |     |
| Б1.В.05.ДВ.01.04 | Фитнес  |     |
| Б1.В.05.ДВ.01.05 | Академическая гребля  |     |
| Б1.В.05.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура  |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-1            | способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.04          | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |     |
| Б1.Б.04.03       | Проектирование защищенных телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.Б.05          | Модуль технических средств защиты информации  |     |
| Б1.Б.05.02       | Физика  |     |
| Б1.Б.05.05       | Сети и системы передачи информации  |     |
| Б1.Б.07          | Модуль моделирования систем связи   |     |
| Б1.Б.07.02       | Измерения в телекоммуникационных системах   |     |
| Б1.Б.07.06       | Моделирование сетевых протоколов  |     |
| Б1.Б.07.07       | Теория электрической связи  |     |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ОПК-2            | способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач  | ОПК |
| Б1.Б.03          | Модуль моделирования систем безопасности  |     |
| Б1.Б.03.01       | Алгебра   |     |
| Б1.Б.03.02       | Математический анализ   |     |
| Б1.Б.03.03       | Математическая логика и теория алгоритмов   |     |
| Б1.Б.03.04       | Численные методы  |     |
| Б1.Б.03.05       | Теория вероятностей и математическая статистика   |     |
| Б1.Б.03.06       | Дискретная математика   |     |
| Б1.Б.03.07       | Методы оптимизации  |     |
| Б1.Б.03.08       | Теория информации и кодирования   |     |
| Б1.Б.03.09       | Криптографические методы защиты информации  |     |
| Б1.В.04.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)  |     |
| Б1.В.04.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)  |     |
| Б1.В.04.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)  |     |
| Б1.В.04.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)  |     |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-3       | способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач | ОПК |
| Б1.Б.05     | Модуль технических средств защиты информации   |     |
| Б1.Б.05.03  | Электротехника   |     |
| Б1.Б.05.04  | Электроника и схемотехника   |     |
| Б1.Б.06     | Модуль программирования  |     |
| Б1.Б.06.05  | Аппаратные средства телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.Б.07     | Модуль моделирования систем связи  |     |
| Б1.Б.07.03  | Цифровая обработка сигналов  |     |
| Б1.Б.07.04  | Теория радиотехнических сигналов   |     |
| Б1.Б.07.06  | Моделирование сетевых протоколов   |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-4       | способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации   | ОПК |
| Б1.Б.03     | Модуль моделирования систем безопасности   |     |
| Б1.Б.03.08  | Теория информации и кодирования  |     |
| Б1.Б.04     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |     |
| Б1.Б.04.01  | Информатика  |     |
| Б1.Б.04.02  | Безопасность систем баз данных   |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-5       | способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач   | ОПК |
| Б1.Б.05     | Модуль технических средств защиты информации   |     |
| Б1.Б.05.01  | Организация ЭВМ и вычислительных систем  |     |
| Б1.Б.06     | Модуль программирования  |     |
| Б1.Б.06.01  | Языки программирования   |     |
| Б1.Б.06.02  | Технологии и методы программирования   |     |
| Б1.Б.06.03  | Системное программирование   |     |
| Б1.Б.06.04  | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности   |     |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |     |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Б1.Б.08.05  | Информационная безопасность телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.В.02     | Модуль программирования  |     |
| Б1.В.02.01  | Основы программирования  |     |
| Б1.В.02.02  | Структуры данных   |     |
| Б2.Б.01(У)  | Учебно-лабораторный практикум  |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ФТД.В.01    | Технологии Интернета вещей   |     |
| ФТД.В.02    | Искусственный интеллект  |     |
| ОПК-6       | способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.07     | Модуль моделирования систем связи  |     |
| Б1.Б.07.05  | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций  |     |
| Б1.В.01     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |     |
| Б1.В.01.01  | Системный анализ   |     |
| Б2.Б.03(П)  | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-7       | способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности   | ОПК |
| Б1.Б.05     | Модуль технических средств защиты информации   |     |
| Б1.Б.05.06  | Техническая защита информации  |     |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.Б.08.02  | Основы информационной безопасности   |     |
| Б1.Б.09     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |     |
| Б1.Б.09.01  | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности   |     |
| Б1.Б.09.03  | Нормативное обеспечение защиты информации  |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ОПК-8       | способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности | ОПК |
| Б1.Б.01     | Общеобразовательный модуль   |     |
| Б1.Б.01.06  | Безопасность жизнедеятельности   |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| ПСК-10.1    | способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости                                    | ПСК |
| Б1.Б.07     | Модуль моделирования систем связи   |     |
| Б1.Б.07.01  | Математические методы теории сигналов и систем  |     |
| Б1.Б.07.07  | Теория электрической связи  |     |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.Б.08.03  | Безопасность сетевых протоколов низкого уровня  |     |
| Б1.Б.08.06  | Безопасность сетевых протоколов высокого уровня   |     |
| Б1.В.01     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |     |
| Б1.В.01.04  | Управление средствами защиты информации   |     |
| Б2.Б.02(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б2.Б.03(П)  | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-10.2    | способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем | ПСК |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.Б.08.01  | Введение в специальность  |     |
| Б1.Б.08.07  | Защита информации в системах беспроводной связи   |     |
| Б1.Б.09     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)   |     |
| Б1.Б.09.04  | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.В.01     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |     |
| Б1.В.01.05  | Распределенные автоматизированные информационные системы  |     |
| Б2.Б.01(У)  | Учебно-лабораторный практикум   |     |
| Б2.Б.02(П)  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности   |     |
| Б2.Б.03(П)  | Научно-исследовательская работа   |     |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика  |     |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |     |
| ПСК-10.3    | способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации                        | ПСК |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |     |
| Б1.Б.08.07  | Защита информации в системах беспроводной связи   |     |
| Б1.В.04     | Модуль технологического предпринимательства   |     |
| Б1.В.04.01  | Научно-практическая деятельность  |     |
| Б2.Б.03(П)  | Научно-исследовательская работа   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПСК-10.4                                   | способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации   | ПСК |
| Б1.Б.08                                    | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.Б.08.07                                 | Защита информации в системах беспроводной связи  |     |
| Б1.В.01                                    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |     |
| Б1.В.01.06                                 | Безопасность электронного документооборота   |     |
| Б2.Б.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| ПСК-10.5                                   | способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи        | ПСК |
| Б1.Б.08                                    | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.Б.08.03                                 | Безопасность сетевых протоколов низкого уровня   |     |
| Б1.Б.08.06                                 | Безопасность сетевых протоколов высокого уровня  |     |
| Б1.Б.09                                    | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |     |
| Б1.Б.09.02                                 | Защита информации в компьютерных сетях   |     |
| Б1.В.01                                    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |     |
| Б1.В.01.05                                 | Распределенные автоматизированные информационные системы   |     |
| Б2.Б.03(П)                                 | Научно-исследовательская работа  |     |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |     |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |     |
| Вид деятельности: научно-исследовательская |  |     |
| ПК-1                                       | способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем | ПК  |
| Б1.Б.01                                    | Общеобразовательный модуль   |     |
| Б1.Б.01.03                                 | Деловые коммуникации   |     |
| Б1.Б.08                                    | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.Б.08.05                                 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем  |     |
| Б1.В.01                                    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |     |
| Б1.В.01.01                                 | Системный анализ   |     |
| Б2.Б.01(У)                                 | Учебно-лабораторный практикум  |     |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |     |

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-2             | способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов | ПК |
| Б1.Б.03          | Модуль моделирования систем безопасности   |    |
| Б1.Б.03.04       | Численные методы   |    |
| Б1.Б.03.07       | Методы оптимизации   |    |
| Б1.Б.06          | Модуль программирования  |    |
| Б1.Б.06.03       | Системное программирование   |    |
| Б1.Б.07          | Модуль моделирования систем связи  |    |
| Б1.Б.07.02       | Измерения в телекоммуникационных системах  |    |
| Б1.Б.07.03       | Цифровая обработка сигналов  |    |
| Б1.Б.07.05       | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций  |    |
| Б1.В.01          | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |
| Б1.В.01.01       | Системный анализ   |    |
| Б1.В.02          | Модуль программирования  |    |
| Б1.В.02.01       | Основы программирования  |    |
| Б1.В.04          | Модуль технологического предпринимательства  |    |
| Б1.В.04.01       | Научно-практическая деятельность   |    |
| Б1.В.04.02       | Основы проектной деятельности  |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)   |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)   |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)   |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)   |    |
| Б2.Б.03(П)       | Научно-исследовательская работа  |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-3             | способностью оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств   | ПК |
| Б1.Б.05          | Модуль технических средств защиты информации   |    |
| Б1.Б.05.05       | Сети и системы передачи информации   |    |
| Б1.Б.08          | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.Б.08.04       | Безопасность сенсорных систем  |    |
| Б1.В.01          | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |

|                             |   |    |
|-----------------------------|---|----|
| Б1.В.01.05                  | Распределенные автоматизированные информационные системы  |    |
| Б1.В.03                     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.03.01                  | Безопасность интернета вещей  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                 | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-4                        | способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем   | ПК |
| Б1.Б.06                     | Модуль программирования   |    |
| Б1.Б.06.05                  | Аппаратные средства телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.01                     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |    |
| Б1.В.01.02                  | Безопасность операционных систем  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                 | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| Вид деятельности: проектная |   |    |
| ПК-5                        | способностью проектировать защищённые телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов | ПК |
| Б1.Б.03                     | Модуль моделирования систем безопасности  |    |
| Б1.Б.03.10                  | Теоретические основы компьютерной безопасности  |    |
| Б1.Б.04                     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |    |
| Б1.Б.04.03                  | Проектирование защищенных телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.Б.09                     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)   |    |
| Б1.Б.09.05                  | Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.В.04                     | Модуль технологического предпринимательства   |    |
| Б1.В.04.01                  | Научно-практическая деятельность  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                 | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Д)                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |
| ПК-6                        | способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду  | ПК |
| Б1.Б.08                     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.Б.08.05                  | Информационная безопасность телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.Б.09                     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)   |    |
| Б1.Б.09.04                  | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.01                     | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем   |    |
| Б1.В.01.06                  | Безопасность электронного документооборота  |    |



|  |  |    |
|--|--|----|
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-7                                       | способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования                                       | ПК |
| Б1.Б.06                                    | Модуль программирования  |    |
| Б1.Б.06.04                                 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности   |    |
| Б1.Б.09                                    | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.05                                 | Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.01                                    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |
| Б1.В.01.05                                 | Распределенные автоматизированные информационные системы   |    |
| Б1.В.04                                    | Модуль технологического предпринимательства  |    |
| Б1.В.04.01                                 | Научно-практическая деятельность   |    |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| Вид деятельности: контрольно-аналитическая |  |    |
| ПК-8                                       | способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем   | ПК |
| Б1.Б.09                                    | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.02                                 | Защита информации в компьютерных сетях   |    |
| Б1.В.01                                    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |
| Б1.В.01.05                                 | Распределенные автоматизированные информационные системы   |    |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-9                                       | способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации  | ПК |
| Б1.Б.05                                    | Модуль технических средств защиты информации   |    |
| Б1.Б.05.06                                 | Техническая защита информации  |    |
| Б1.В.06                                    | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.В.06.01                                 | Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                                | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                                 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-10                                      | способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений | ПК |
| Б1.Б.08                                    | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.Б.08.05                                 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем  |    |

|             |  |
|-------------|--|
| Б1.Б.09     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)                        |
| Б1.Б.09.01  | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности                                 |
| Б1.Б.09.04  | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем                                |
| Б1.В.06     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)                        |
| Б1.В.06.01  | Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем  |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика   |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

Вид деятельности: организационно-управленческая

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| ПК-11            | способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы | ПК |
| Б1.Б.09          | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.04       | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью  |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью  |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства  |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество  |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-12            | способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности  | ПК |
| Б1.Б.09          | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.04       | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.В.04          | Модуль технологического предпринимательства  |    |
| Б1.В.04.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)  |    |
| Б1.В.04.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов  |    |
| Б1.В.04.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий  |    |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   |    |

|                                    |  |    |
|------------------------------------|--|----|
| Б3.Б.01(Д)                         | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| ПК-13                              | способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем                             | ПК |
| Б1.Б.05                            | Модуль технических средств защиты информации   |    |
| Б1.Б.05.01                         | Организация ЭВМ и вычислительных систем  |    |
| Б1.Б.09                            | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.01                         | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности   |    |
| Б1.Б.09.03                         | Нормативное обеспечение защиты информации  |    |
| Б1.Б.09.04                         | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.В.01                            | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |
| Б1.В.01.03                         | Прикладная криптография  |    |
| Б1.В.01.04                         | Управление средствами защиты информации  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                        | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                         | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |
| Вид деятельности: эксплуатационная |  |    |
| ПК-14                              | способностью выполнять установку, настройку и обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем | ПК |
| Б1.Б.05                            | Модуль технических средств защиты информации   |    |
| Б1.Б.05.01                         | Организация ЭВМ и вычислительных систем  |    |
| Б1.Б.08                            | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.Б.08.04                         | Безопасность сенсорных систем  |    |
| Б1.Б.09                            | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)  |    |
| Б1.Б.09.02                         | Защита информации в компьютерных сетях   |    |
| Б1.В.01                            | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем  |    |
| Б1.В.01.02                         | Безопасность операционных систем   |    |
| Б1.В.01.03                         | Прикладная криптография  |    |
| Б1.В.01.04                         | Управление средствами защиты информации  |    |
| Б1.В.03                            | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем  |    |
| Б1.В.03.01                         | Безопасность интернета вещей   |    |
| Б2.Б.02(П)                         | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  |    |
| Б2.Б.04(Пд)                        | Преддипломная практика   |    |
| Б3.Б.01(Д)                         | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   |    |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| ПК-15       | способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания | ПК |
| Б1.Б.08     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.Б.08.04  | Безопасность сенсорных систем   |    |
| Б1.Б.08.05  | Информационная безопасность телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.03     | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем   |    |
| Б1.В.03.01  | Безопасность интернета вещей  |    |
| Б1.В.06     | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)   |    |
| Б1.В.06.01  | Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем   |    |
| Б2.Б.04(Пд) | Преддипломная практика  |    |
| Б3.Б.01(Д)  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты  |    |

| Индекс     | Наименование  | Формируемые компетенции  |
|------------|---|--|
| Б1         | Дисциплины (модули)   |  |
| Б1         | Дисциплины (модули)   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.Б       | Базовая часть   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.Б.01    | Общеобразовательный модуль  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-8; ПК-1  |
| Б1.Б.01.01 | Иностранный язык  | ОК-7   |
| Б1.Б.01.02 | История   | ОК-3   |
| Б1.Б.01.03 | Деловые коммуникации  | ОК-2; ОК-7; ПК-1   |
| Б1.Б.01.04 | Философия   | ОК-1; ОК-6; ОК-8   |
| Б1.Б.01.05 | Правовые основы профессиональной деятельности                         | ОК-4   |
| Б1.Б.01.06 | Безопасность жизнедеятельности  | ОПК-8  |
| Б1.Б.02    | Модуль физической культуры и спорта                                   | ОК-9   |
| Б1.Б.02.01 | Физическая культура и спорт   | ОК-9   |
| Б1.Б.03    | Модуль моделирования систем безопасности                              | ОК-8; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-5   |
| Б1.Б.03.01 | Алгебра   | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.02 | Математический анализ   | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.03 | Математическая логика и теория алгоритмов                             | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.04 | Численные методы  | ОПК-2; ПК-2  |
| Б1.Б.03.05 | Теория вероятностей и математическая статистика                       | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.06 | Дискретная математика   | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.07 | Методы оптимизации  | ОПК-2; ПК-2  |
| Б1.Б.03.08 | Теория информации и кодирования                                       | ОПК-2; ОПК-4   |
| Б1.Б.03.09 | Криптографические методы защиты информации                            | ОПК-2  |
| Б1.Б.03.10 | Теоретические основы компьютерной безопасности                        | ОК-8; ПК-5   |
| Б1.Б.04    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем | ОПК-1; ОПК-4; ПК-5   |
| Б1.Б.04.01 | Информатика   | ОПК-4  |
| Б1.Б.04.02 | Безопасность систем баз данных  | ОПК-4  |
| Б1.Б.04.03 | Проектирование защищенных телекоммуникационных систем                 | ОПК-1; ПК-5  |
| Б1.Б.05    | Модуль технических средств защиты информации                          | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-3; ПК-9; ПК-13; ПК-14   |
| Б1.Б.05.01 | Организация ЭВМ и вычислительных систем                               | ОПК-5; ПК-13; ПК-14  |
| Б1.Б.05.02 | Физика  | ОПК-1  |
| Б1.Б.05.03 | Электротехника  | ОПК-3  |
| Б1.Б.05.04 | Электроника и схемотехника  | ОПК-3  |
| Б1.Б.05.05 | Сети и системы передачи информации                                    | ОПК-1; ПК-3  |

|            |   |   |
|------------|---|---|
| Б1.Б.05.06 | Техническая защита информации   | ОПК-7; ПК-9   |
| Б1.Б.06    | Модуль программирования   | ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-7  |
| Б1.Б.06.01 | Языки программирования  | ОПК-5   |
| Б1.Б.06.02 | Технологии и методы программирования  | ОПК-5   |
| Б1.Б.06.03 | Системное программирование  | ОПК-5; ПК-2   |
| Б1.Б.06.04 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности      | ОПК-5; ПК-7   |
| Б1.Б.06.05 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем                             | ОПК-3; ПК-4   |
| Б1.Б.07    | Модуль моделирования систем связи   | ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПСК-10.1   |
| Б1.Б.07.01 | Математические методы теории сигналов и систем                              | ПСК-10.1  |
| Б1.Б.07.02 | Измерения в телекоммуникационных системах                                   | ОПК-1; ПК-2   |
| Б1.Б.07.03 | Цифровая обработка сигналов   | ОПК-3; ПК-2   |
| Б1.Б.07.04 | Теория радиотехнических сигналов  | ОПК-3   |
| Б1.Б.07.05 | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций                               | ОПК-6; ПК-2   |
| Б1.Б.07.06 | Моделирование сетевых протоколов  | ОПК-1; ОПК-3  |
| Б1.Б.07.07 | Теория электрической связи  | ОПК-1; ПСК-10.1   |
| Б1.Б.08    | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем                 | ОК-5; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5   |
| Б1.Б.08.01 | Введение в специальность  | ОК-5; ПСК-10.2  |
| Б1.Б.08.02 | Основы информационной безопасности  | ОПК-7   |
| Б1.Б.08.03 | Безопасность сетевых протоколов низкого уровня                              | ПСК-10.1; ПСК-10.5  |
| Б1.Б.08.04 | Безопасность сенсорных систем   | ПК-3; ПК-14; ПК-15  |
| Б1.Б.08.05 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем                     | ОПК-5; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-15   |
| Б1.Б.08.06 | Безопасность сетевых протоколов высокого уровня                             | ПСК-10.1; ПСК-10.5  |
| Б1.Б.08.07 | Защита информации в системах беспроводной связи                             | ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4  |
| Б1.Б.09    | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация) | ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-10.2; ПСК-10.5  |
| Б1.Б.09.01 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности          | ОПК-7; ПК-10; ПК-13   |
| Б1.Б.09.02 | Защита информации в компьютерных сетях                                      | ПК-8; ПК-14; ПСК-10.5   |
| Б1.Б.09.03 | Нормативное обеспечение защиты информации                                   | ОПК-7; ПК-13  |
| Б1.Б.09.04 | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем         | ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-10.2  |
| Б1.Б.09.05 | Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем                        | ПК-5; ПК-7  |
| Б1.В       | Вариативная часть   | ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.В.01    | Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем       | ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-14; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.4; ПСК-10.5   |
| Б1.В.01.01 | Системный анализ  | ОПК-6; ПК-1; ПК-2   |

|                  |   |                                      |
|------------------|---|--------------------------------------|
| Б1.В.01.02       | Безопасность операционных систем  | ПК-4; ПК-14                          |
| Б1.В.01.03       | Прикладная криптография   | ПК-13; ПК-14                         |
| Б1.В.01.04       | Управление средствами защиты информации                                     | ПК-13; ПК-14; ПСК-10.1               |
| Б1.В.01.05       | Распределенные автоматизированные информационные системы                    | ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПСК-10.2; ПСК-10.5 |
| Б1.В.01.06       | Безопасность электронного документооборота                                  | ПК-6; ПСК-10.4                       |
| Б1.В.02          | Модуль программирования   | ОПК-5; ПК-2                          |
| Б1.В.02.01       | Основы программирования   | ОПК-5; ПК-2                          |
| Б1.В.02.02       | Структуры данных  | ОПК-5                                |
| Б1.В.03          | Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем                 | ПК-3; ПК-14; ПК-15                   |
| Б1.В.03.01       | Безопасность интернета вещей  | ПК-3; ПК-14; ПК-15                   |
| Б1.В.04          | Модуль технологического предпринимательства                                 | ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-12; ПСК-10.3    |
| Б1.В.04.01       | Научно-практическая деятельность  | ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПСК-10.3           |
| Б1.В.04.02       | Основы проектной деятельности   | ПК-2                                 |
| Б1.В.04.ДВ.01    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору -1)                  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.01.01 | Проектная деятельность (ГПО-1)  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.01.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-1)                                       | ОК-8; ПК-11; ПК-12                   |
| Б1.В.04.ДВ.01.03 | Социальная активность лиц с инвалидностью                                   | ОК-8; ПК-11                          |
| Б1.В.04.ДВ.02    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору -2)                  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.02.01 | Проектная деятельность (ГПО-2)  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.02.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-2)                                       | ОК-8; ПК-11; ПК-12                   |
| Б1.В.04.ДВ.02.03 | Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью             | ОК-8; ПК-11                          |
| Б1.В.04.ДВ.03    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору -3)                  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.03.01 | Проектная деятельность (ГПО-3)  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.03.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-3)                                       | ОК-8; ПК-11; ПК-12                   |
| Б1.В.04.ДВ.03.03 | Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства | ОК-8; ПК-11                          |
| Б1.В.04.ДВ.04    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору -4)                  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.04.01 | Проектная деятельность (ГПО-4)  | ОПК-2; ПК-2                          |
| Б1.В.04.ДВ.04.02 | Учебно-проектная деятельность (УПД-4)                                       | ОК-8; ПК-11; ПК-12                   |
| Б1.В.04.ДВ.04.03 | Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество         | ОК-8; ПК-11                          |
| Б1.В.04.ДВ.05    | Модуль технологического предпринимательства (по выбору -5)                  | ОК-2; ПК-12                          |
| Б1.В.04.ДВ.05.01 | Оценка эффективности проектов   | ОК-2; ПК-12                          |
| Б1.В.04.ДВ.05.02 | Экономика и финансы предприятий   | ОК-2; ПК-12                          |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
| Б1.В.05          | Модуль физической культуры и спорта  |  |
| Б1.В.05.ДВ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.01 | Игровые виды спорта  | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.02 | Единоборства   | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.03 | Силовые виды спорта  | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.04 | Фитнес   | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.05 | Академическая гребля   | ОК-9   |
| Б1.В.05.ДВ.01.06 | Адаптивная физическая культура   | ОК-9   |
| Б1.В.06          | Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)                        | ПК-9; ПК-10; ПК-15   |
| Б1.В.06.01       | Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем  | ПК-9; ПК-10; ПК-15   |
| Б2               | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б2.Б             | Базовая часть  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б2.Б.01(У)       | Учебно-лабораторный практикум  | ОПК-5; ПК-1; ПСК-10.2  |
| Б2.Б.02(П)       | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                | ОК-6; ПК-14; ПСК-10.1; ПСК-10.2  |
| Б2.Б.03(П)       | Научно-исследовательская работа  | ОПК-6; ПК-2; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5  |
| Б2.Б.04(Пд)      | Преддипломная практика   | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б3               | Государственная итоговая аттестация  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б3.Б             | Базовая часть  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б3.Б.01(Д)       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| ФТД              | Факультативы   | ОК-8; ОПК-5  |
| ФТД.В            |  | ОК-8; ОПК-5  |
| ФТД.В.01         | Технологии Интернета вещей   | ОПК-5  |
| ФТД.В.02         | Искусственный интеллект  | ОПК-5  |
| ФТД.В.03         | Education design   | ОК-8   |
| ФТД.В.04         | Управление личными финансами   | ОК-8   |
| ФТД.В.05         | Модуль иностранного языка  |  |
| ФТД.В.06         | Модуль дополнительной специальности  |  |



|       |   | Итого                                   |       |              |      |       |      | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       | Курс 3 |       |       | Курс 4 |       |       | Курс 5 |       |       | Курс 6 |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|---|---|-------|--------------|------|-------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
|       |   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |      | Всего  | Сем 1 | Сем 2 | Всего  | Сем 3 | Сем 4 | Всего  | Сем 5 | Сем 6 | Всего  | Сем 7 | Сем 8 | Всего  | Сем 9 | Сем А | Всего  | Сем В | Сем С |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   |   |       |              | Мин. | Макс. | Факт |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Итого (с факультативами)                                    |   |       |              | 326  | 356   | 346  | 64     | 30    | 34    | 67     | 34    | 33    | 65     | 34    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 31    | 29    | 30     | 30    |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Итого по ОП (без факультативов)                             |   |       |              | 324  | 336   | 330  | 60     | 29    | 31    | 60     | 30    | 30    | 60     | 31    | 29    | 60     | 30    | 30    | 60     | 31    | 29    | 30     | 30    |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1    | Дисциплины (модули)   | 78%                                     | 22%   | 30.6%        | 285  | 291   | 288  | 57     | 29    | 28    | 60     | 30    | 30    | 57     | 31    | 26    | 60     | 30    | 30    | 54     | 28    | 26    |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 201  | 231   | 226  | 48     | 25    | 23    | 47     | 24    | 23    | 42     | 20    | 22    | 46     | 20    | 26    | 43     | 19    | 24    |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б1.В  | Вариативная часть   |   |       |              | 60   | 90    | 62   | 9      | 4     | 5     | 13     | 6     | 7     | 15     | 11    | 4     | 14     | 10    | 4     | 11     | 9     | 2     |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2    | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 100%                                    | 0%    | 0%           | 33   | 36    | 36   | 3      |       | 3     |        |       |       | 3      |       | 3     |        |       |       | 6      | 3     | 3     | 24     | 24    |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б2.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 33   | 36    | 36   | 3      |       | 3     |        |       |       | 3      |       | 3     |        |       |       | 6      | 3     | 3     | 24     | 24    |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация                         |   |       |              | 6    | 9     | 6    |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      | 6     |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Б3.Б  | Базовая часть   |   |       |              | 6    | 9     | 6    |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       | 6      | 6     |       |  |  |  |  |  |  |  |
| ФТД   | Факультативы  |   |       |              | 2    | 20    | 16   | 4      | 1     | 3     | 7      | 4     | 3     | 5      | 3     | 2     |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| ФТД.В |   |   |       |              | 2    | 20    | 16   | 4      | 1     | 3     | 7      | 4     | 3     | 5      | 3     | 2     |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)                             | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 62.9 | -      | 57.2  | 65.7  | -      | 70.6  | 68.5  | -      | 70.6  | 65.1  | -      | 59.3  | 57.2  | -      | 59.3  | 55.1  | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 26.1 | -      | 27    | 27    | -      | 27    | 27    | -      | 27    | 27    | -      | 18    | 27    | -      | 27    | 27    | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | в период гос. экзаменов                 |       |              |      |       |      | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)                | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 29.2 | -      | 31.1  | 31.7  | -      | 27.6  | 29.2  | -      | 30    | 28.3  | -      | 30.2  | 28.9  | -      | 28.2  | 26.8  | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 1.7  | -      |       |       | -      | 4.3   | 4.3   | -      | 4.3   | 3.8   | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 272  | -      |       |       | -      | 72    | 72    | -      | 72    | 56    | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)                     | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 5044 | -      | 528   | 520   | -      | 540   | 568   | -      | 582   | 480   | -      | 512   | 490   | -      | 424   | 400   | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 126  | -      |       | 18    | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      | 54    | 54    | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок Б3                                 |       |              |      |       |      | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 248  | -      | 18    | 50    | -      | 54    | 54    | -      | 36    | 36    | -      |       |       | -      |       |       | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 5418 | -      | 546   | 588   | -      | 594   | 622   | -      | 618   | 516   | -      | 512   | 490   | -      | 478   | 454   | -      |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Обязательные формы контроля                                 | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |      | 6      | 3     | 3     | 6      | 3     | 3     | 6      | 3     | 3     | 5      | 2     | 3     | 6      | 3     | 3     | 1      | 1     |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |      | 9      | 4     | 5     | 9      | 4     | 5     | 7      | 3     | 4     | 9      | 5     | 4     | 8      | 4     | 4     |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |      | 5      | 2     | 3     | 4      | 2     | 2     | 5      | 3     | 2     | 2      | 1     | 1     | 2      | 1     | 1     | 1      | 1     |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |      |       |      |        |       |       |        |       |       | 1      | 1     |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       |   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |      |       |      |        |       |       | 1      | 1     |       | 1      |       | 1     | 2      | 1     | 1     | 2      | 1     | 1     |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
|       | Процент ... занятий от аудиторных (%)                       | лекционных                              |       |              |      |       | 35%  |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |  |  |  |  |  |  |  |