

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ  
Протокол № 7 от 23.04.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.02

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем  
специализация "Разработка защищенных телекоммуникационных систем"

Кафедра: Информационных технологий и систем безопасности

Институт: Информационных систем и геотехнологий

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л 6м

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| + | Виды профессиональной деятельности |
| + | научно-исследовательская           |
| + | проектная                          |
| + | контрольно-аналитическая           |
| + | организационно-управленческая      |
| + | эксплуатационная                   |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 1426 от 16.11.2016

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УМУ

Зав. кафедрой

Руководитель образовательной программы

ректор Михеев В.Л.

"23" апреля 2019г.



Палкин И.И. / Палкин И.И./

Брейдер Н.А. / Брейдер Н.А./

Завгородний В.Н. / Завгородний В.Н./

Бурлов В.Г. / Бурлов В.Г./



## 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. 10       | Всего               | сем. 11                              | Всего |                     |                      |
|                                                                                 | Теоретическое обучение                                                                             | 15<br>5/6          | 17<br>5/6     | 33<br>4/6           | 15<br>5/6          | 16<br>2/6     | 32<br>1/6           | 15<br>5/6          | 16<br>2/6     | 32<br>1/6           | 15<br>5/6          | 16<br>2/6     | 32<br>1/6           | 15<br>5/6          | 14<br>2/6     | 30<br>1/6           |                                      |       |                     | 160<br>2/6           |
| Э                                                                               | Экзаменационные сессии                                                                             | 2 4/6              | 3 5/6         | 6 3/6               | 2 4/6              | 3 2/6         | 6                   | 2 4/6              | 3 2/6         | 6                   | 2 4/6              | 3 2/6         | 6                   | 2 4/6              | 3 2/6         | 6                   |                                      |       |                     | 30 3/6               |
| У1                                                                              | Ознакомительная практика                                                                           |                    |               |                     |                    | 2             | 2                   |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                                      |       |                     | 2                    |
| У2                                                                              | Учебно-лабораторный практикум                                                                      |                    |               |                     |                    |               |                     |                    | 2             | 2                   |                    |               |                     |                    |               |                     |                                      |       |                     | 2                    |
| Н                                                                               | Научно-исследовательская работа                                                                    |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     | 4                                    |       | 4                   | 4                    |
| П1                                                                              | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    | 2             | 2                   |                    |               |                     |                                      |       |                     | 2                    |
| П2                                                                              | Эксплуатационная практика                                                                          |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    | 4             | 4                   |                                      |       |                     | 4                    |
| Пд                                                                              | Преддипломная практика                                                                             |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     | 10                                   |       | 10                  | 10                   |
| Г                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                               |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     | 2                                    |       | 2                   | 2                    |
| Д                                                                               | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     |                    |               |                     | 4                                    |       | 4                   | 4                    |
| Г                                                                               | Каникулы                                                                                           | 1                  | 8 3/6         | 9 3/6               | 1                  | 8 3/6         | 9 3/6               | 1                  | 8 3/6         | 9 3/6               | 1                  | 8 3/6         | 9 3/6               | 1                  | 8 3/6         | 9 3/6               | 4 2/6                                |       | 4 2/6               | 51 5/6               |
| *                                                                               | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                                                 | 1<br>3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>2/6<br>(14 дн) | 1<br>3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>2/6<br>(14 дн) | 1<br>3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>2/6<br>(14 дн) | 1<br>3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>2/6<br>(14 дн) | 1<br>3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2<br>2/6<br>(14 дн) | 1<br>4/6<br>(10 дн)                  |       | 1<br>4/6<br>(10 дн) | 13<br>2/6<br>(80 дн) |
| Продолжительность обучения<br>(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<br>не более 39 нед |       |                     |                      |
| Итого                                                                           |                                                                                                    | 21                 | 31            | 52                  | 21                 | 31            | 52                  | 21                 | 31            | 52                  | 21                 | 31            | 52                  | 21                 | 31            | 52                  | 26                                   |       | 26                  | 286                  |



|                                    |              |              |                | Формы контроля |      | З.Е.        |                  | Итого акад. часов |      | Курс 1 |     |     |    |    |        |       |     |     |    |        |      |       |     |     |        |    |      |       |     |        |    |    |      |       |        |     |    |    |      | Курс 2 |     |     |    |    |        |       |     |     |    | Курс 3 |      |       |     |     |        |    |      |       |     | Курс 4 |    |    |  |  |  |  |  |  |  | Курс 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Курс 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|------|-------------|------------------|-------------------|------|--------|-----|-----|----|----|--------|-------|-----|-----|----|--------|------|-------|-----|-----|--------|----|------|-------|-----|--------|----|----|------|-------|--------|-----|----|----|------|--------|-----|-----|----|----|--------|-------|-----|-----|----|--------|------|-------|-----|-----|--------|----|------|-------|-----|--------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                    |              |              |                |                |      |             |                  |                   |      | Сем. 1 |     |     |    |    | Сем. 2 |       |     |     |    | Сем. 3 |      |       |     |     | Сем. 4 |    |      |       |     | Сем. 5 |    |    |      |       | Сем. 6 |     |    |    |      | Сем. 7 |     |     |    |    | Сем. 8 |       |     |     |    | Сем. 9 |      |       |     |     | Сем. А |    |      |       |     | Сем. В |    |    |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индекс                             | Наименование | Экзам<br>мен | Зачет<br>с оц. | КР             | Факт | По<br>плану | Контак<br>т часы | СР                | З.Е. | Итого  | Лек | Лаб | Пр | СР | З.Е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР     | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр     | СР | З.Е. | Итого | Лек | Лаб    | Пр | СР | З.Е. | Итого | Лек    | Лаб | Пр | СР | З.Е. | Итого  | Лек | Лаб | Пр | СР | З.Е.   | Итого | Лек | Лаб | Пр | СР     | З.Е. | Итого | Лек | Лаб | Пр     | СР | З.Е. | Итого | Лек | Лаб    | Пр | СР |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b> |              |              |                |                |      |             |                  |                   |      |        |     |     |    |    |        |       |     |     |    |        |      |       |     |     |        |    |      |       |     |        |    |    |      |       |        |     |    |    |      |        |     |     |    |    |        |       |     |     |    |        |      |       |     |     |        |    |      |       |     |        |    |    |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Базовая часть</b>               |              |              |                |                |      |             |                  |                   |      |        |     |     |    |    |        |       |     |     |    |        |      |       |     |     |        |    |      |       |     |        |    |    |      |       |        |     |    |    |      |        |     |     |    |    |        |       |     |     |    |        |      |       |     |     |        |    |      |       |     |        |    |    |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]







|                                                                |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
|----------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|----|------|-----|----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|----|------|---|---|----|-----|
| 62.Б.06(Пд)                                                    |  | Преддипломная практика                                                                             |  | В |  | 15  | 540 | 2   | 538 |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     | 15 | 540 | 2   | 538 |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого Вариативная часть                                        |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 36  | 1296  | 266  | 1030 |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 36  | 1296 | 266 | 1030 |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого Блок 2                                                   |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 36  | 1296  | 266  | 1030 |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 36  | 1296 | 266 | 1030 |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация                     |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Базовая часть                                                  |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| 63.Б.01(П)                                                     |  | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                               |  |   |  | 6   | 216 |     | 216 |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     | 6  | 216 |     | 216 |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| 63.Б.02(Д)                                                     |  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |  |   |  | 3   | 108 | 24  | 84  |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     | 3  | 108 | 24  | 84  |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого Базовая часть                                            |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 9   | 324   | 24   | 300  |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 9   | 324  | 24  | 300  |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого Блок 3                                                   |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 9   | 324   | 24   | 300  |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 9   | 324  | 24  | 300  |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого по плану                                                 |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 330 | 11880 | 4546 | 7334 | 28 | 1008 | 170 | 82 | 190 | 566 | 32 | 1152 | 244 | 122 | 134 | 652 | 30 | 1080 | 220 | 114 | 164 | 582 | 30 | 1080 | 160 | 124 | 162 | 634 | 26 | 936 | 192 | 136 | 106 | 502  | 34  | 1224 | 204 | 162 | 128 | 730 | 32 | 1152 | 254 | 108 | 168 | 622 | 28 | 1008 | 154 | 92 | 130 | 632 | 23 | 828 | 128 | 92 | 70 | 538 | 37 | 1332 | 132 | 136 | 170 | 894 | 30 | 1080 | 2 | 0 | 96 | 982 |
| ФТД.Факультативы                                               |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Вариативная часть                                              |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| ФТД.Б.01                                                       |  | Java-программирование                                                                              |  | 6 |  | 3   | 108 | 42  | 66  |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     | 3  | 108 | 14  | 28  | 66  |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| ФТД.Б.02                                                       |  | Коннотаторы                                                                                        |  | 7 |  | 3   | 108 | 42  | 66  |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     | 3  | 108 | 14  | 28  | 66  |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого Вариативная часть                                        |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 6   | 216   | 84   | 132  |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 6   | 216  | 84  | 132  |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Итого по плану                                                 |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     | 6   | 216   | 84   | 132  |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     | 6   | 216  | 84  | 132  |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту |  |                                                                                                    |  |   |  |     |     |     |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |      |     |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |
| Элективные курсы по физической культуре и спорту               |  | 2345                                                                                               |  |   |  | 328 | 140 | 188 |     |     |       |      |      |    |      |     |    |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |     |     | 82  | 56 | 26  | 82  | 28  | 54  | 82   | 28  | 54   | 82  | 28  | 54  |     |    |      |     |     |     |     |    |      |     |    |     |     |    |     |     |    |    |     |    |      |     |     |     |     |    |      |   |   |    |     |



**Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация №7 Разработка защищенных телекоммуникационных систем, уровень специалитета, очная форма обучения, 2019 год набора**

| Индекс     | Наименование                                                           | Формируемые компетенции                     |
|------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Б1.Б.01    | Иностранный язык                                                       | ОК-7                                        |
| Б1.Б.02    | Философия                                                              | ОК-1; ОК-8                                  |
| Б1.Б.03    | История                                                                | ОК-3; ОК-8                                  |
| Б1.Б.03.01 | Всеобщая история                                                       | ОК-3; ОК-8                                  |
| Б1.Б.03.02 | История России                                                         | ОК-3; ОК-8                                  |
| Б1.Б.04    | Безопасность жизнедеятельности                                         | ОПК-8                                       |
| Б1.Б.05    | Основы информационной безопасности                                     | ОК-5; ПК-1; ПК-6                            |
| Б1.Б.06    | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности     | ОК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13 |
| Б1.Б.07    | Техническая защита информации                                          | ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-8               |
| Б1.Б.08    | Электроника и схемотехника                                             | ОПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-14                    |
| Б1.Б.09    | Сети и системы передачи информации                                     | ОПК-3; ОПК-5; ПК-3                          |
| Б1.Б.10    | Криптографические методы защиты информации                             | ОПК-3; ПК-5; ПК-8; ПСК-7.5                  |
| Б1.Б.11    | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | ОПК-5; ПК-14; ПСК-7.5                       |
| Б1.Б.12    | Измерения в телекоммуникационных системах                              | ОПК-3; ПК-2; ПК-9; ПК-14; ПК-15             |
| Б1.Б.13    | Проектирование защищенных телекоммуникационных систем                  | ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПСК-7.4                  |
| Б1.Б.14    | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций                          | ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2                    |
| Б1.Б.15    | Экономика                                                              | ОК-2; ОК-8; ПК-12                           |
| Б1.Б.16    | Правоведение                                                           | ОК-4; ОК-8; ПК-10                           |
| Б1.Б.17    | Математический анализ                                                  | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.18    | Математический анализ. Специальные главы.                              | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.19    | Алгебра и геометрия                                                    | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.19.01 | Аналитическая геометрия                                                | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.19.02 | Линейная алгебра                                                       | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.20    | Теория вероятностей и математическая статистика                        | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.21    | Дискретная математика                                                  | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.22    | Физика                                                                 | ОПК-1; ОПК-6                                |
| Б1.Б.23    | Информатика и программирование                                         | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.23.01 | Программирование                                                       | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.23.02 | Информатика и программирование                                         | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.24    | Основы теории чисел                                                    | ОПК-2; ОПК-6                                |
| Б1.Б.25    | Информационные технологии                                              | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.26    | Теория электрической связи                                             | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                         |
| Б1.Б.27    | Антенны и распространение радиоволн                                    | ОПК-1; ОПК-3; ПК-14                         |
| Б1.Б.28    | Инженерная графика                                                     | ОПК-2                                       |
| Б1.Б.29    | Введение в специальность                                               | ОК-5                                        |
| Б1.Б.30    | Профессиональная этика                                                 | ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8                      |
| Б1.Б.31    | Русский язык и культура речи                                           | ОК-7; ОК-8                                  |
| Б1.Б.32    | Основы теории систем и системного анализа                              | ОПК-6; ПК-2                                 |
| Б1.Б.33    | Системы управления базами данных                                       | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.34    | Геоинформационные технологии в телекоммуникационных системах           | ОПК-4; ОПК-5                                |
| Б1.Б.35    | Компьютерная графика                                                   | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5                         |
| Б1.Б.36    | Психология                                                             | ОК-6                                        |



|               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.Б.37       | Электронная среда и цифровые технологии                                                            | ОК-8; ОПК-4                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.38       | Основы проектной деятельности                                                                      | ОК-8                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.39.01    | Теория информации и кодирования                                                                    | ОПК-2; ОПК-3; ПСК-7.1                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.39.02    | Теория принятия решений в условиях информационных конфликтов                                       | ОК-8; ПК-6; ПСК-7.2                                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.39.03    | Аппаратные средства телекоммуникационных систем                                                    | ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-13; ПК-14; ПСК-7.3                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.39.04    | Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем                                | ОК-8; ПК-1; ПК-5; ПСК-7.4                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.Б.39.05    | Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем                                  | ОПК-5; ПК-8; ПК-14; ПСК-7.5                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.40       | Физическая культура и спорт                                                                        | ОК-9                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.01       | Аппаратные средства вычислительной техники                                                         | ПК-4; ПК-7; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.02       | Защищенные корпоративные сети                                                                      | ОПК-5; ПК-6; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.03       | Сетевое администрирование                                                                          | ПК-7; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.В.04       | Интеллектуальные информационные системы                                                            | ОПК-6; ПК-2; ПСК-7.2                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.05       | Операционные системы                                                                               | ОПК-5; ПК-3; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.06       | Телекоммуникационные системы                                                                       | ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-14                                                                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.07       | Интернет-технологии                                                                                | ОПК-4; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.08       | Основы управленческой деятельности                                                                 | ОК-6; ПК-11; ПК-12                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.09       | Цифровая обработка сигнала                                                                         | ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПСК-7.3                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.В.10       | Теория радиотехнических сигналов                                                                   | ОПК-3; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.11       | Теория электрических цепей                                                                         | ОПК-3; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.12       | Квантовая и оптическая электроника                                                                 | ОПК-1; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Документоведение                                                                                   | ОК-8; ПК-1; ПК-10                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Устойчивое развитие                                                                                | ОК-8; ПК-1                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Статистические методы в информационных технологиях                                                 | ОПК-2; ПК-7; ПСК-7.2                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Логико-вероятностные методы в информационных технологиях                                           | ОПК-2; ПК-7; ПСК-7.2                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Защита операционных систем                                                                         | ОПК-5; ПК-14; ПК-15                                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Защита баз данных                                                                                  | ОПК-5; ПК-7; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Радиоразведка и радиопротиводействие                                                               | ОПК-3; ПК-1; ПК-7; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Радиомониторинг                                                                                    | ОПК-3; ПК-1; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б2.Б.01(У1)   | Ознакомительная практика                                                                           | ОК-8; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б2.Б.02(У2)   | Учебно-лабораторный практикум                                                                      | ОК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2                                                                                                                                                                                                                           |
| Б2.Б.03(П1)   | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                | ОК-8; ОПК-1; ОПК-8; ПК-11; ПК-14; ПК-15                                                                                                                                                                                                                   |
| Б2.Б.04(П2)   | Эксплуатационная практика                                                                          | ОК-8; ОПК-8; ПК-14; ПК-15                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б2.Б.05(Н)    | Научно-исследовательская работа                                                                    | ОК-7; ОК-8; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4                                                                                                                                                                                                                 |
| Б2.Б.06(Пд)   | Преддипломная практика                                                                             | ОК-8; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13                                                                                                                                                           |
| 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-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5 |
| Б3.Б.01(Г)    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                               | ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5                                                                      |
| Б3.Б.02(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-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5 |
| ФТД.В.01      | Java-программирование                                                                              | ОПК-5                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ФТД.В.02      | Коммутаторы                                                                                        | ПК-3; ПК-4; ПК-14                                                                                                                                                                                                                                         |
|               | Элективные курсы по физической культуре и спорту                                                   | ОК-9                                                                                                                                                                                                                                                      |