

УТВЕРЖДАЮ

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

Шиянов А.И.

2023 г.



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 02.05.2023

по программе бакалавриата

11.03.02

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Транспортные сети и системы связи

Кафедра: Информационной безопасности и систем связи

Факультет: Информационных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 06  | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ                               |

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Зав. кафедрой

/ Рыжков А.В./

/ Карташова С.В./

/ Хорпяков О.С./

/ Хорпяков О.С./

[illegible]



[illegible]

| Индекс      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| УК-1        | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                             | УК  |
| Б1.О.04     | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.10     | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.11     | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-2        | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                 | УК  |
| Б1.О.16     | Организационно-правовые основы электросвязи                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-3        | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                                                        | УК  |
| Б1.О.17     | Социология                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.О.02(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-4        | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                                                                                                                                          | УК  |
| Б1.О.03     | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.15     | Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.01      | Технический английский язык                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| УК-5        | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                                                                                                                                     | УК  |
| Б1.О.01     | История России                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.03     | Иностранный язык                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.04     | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.15     | Русский язык и культура речи                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.17     | Социология                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.25     | Основы российской государственности                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.01     | История развития систем связи                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-6        | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК  |
| Б1.О.04     | Философия                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-7        | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.02     | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.25     | Элективный курс по физической культуре и спорту                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-8        | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.05     | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-9        | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| Б1.О.24     | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-10       | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          | УК  |
| Б1.О.16     | Организационно-правовые основы электросвязи                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.17     | Социология                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-1       | Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности                                                                                                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.06     | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.07     | Математический анализ                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.08     | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.09     | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.11     | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.12     | Электроника                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.13     | Теория электрических цепей                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.14     | Электромагнитные поля и волны                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.20     | Схемотехника                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.21     | Общая теория связи                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-2       | Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных                                                                                                                                                | ОПК |
| Б1.О.11     | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.12     | Электроника                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.13     | Теория электрических цепей                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.19     | Метрология стандартизация и сертификация в телекоммуникациях                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.20     | Схемотехника                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.21     | Общая теория связи                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.02(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-3       | Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности                                                                      | ОПК |
| Б1.О.10     | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.22     | Основы защиты информации в сетях и системах связи                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.02(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-4       | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.10     | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.18     | Инженерная и компьютерная графика                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |

| Индекс                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.О.02(П)                                         | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.03(Пд)                                        | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.01(Д)                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                            |     |
| ОПК-5                                              | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                                                                                                                | ОПК |
| Б1.О.10                                            | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.23                                            | Математические пакеты для решения задач телекоммуникаций                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01(Д)                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ПК-1                                               | Способен проводить расчеты по проекту сетей и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием, как стандартными методами, приемами и средствами автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемыми оригинальными программами                         | ПК  |
| Б1.В.03                                            | Основы построения телекоммуникационных систем                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.04                                            | Теория информации и кодирования                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.07                                            | Вычислительная техника и информационные технологии□                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.08                                            | Математическое моделирование каналов и систем связи                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.09                                            | Цифровая обработка сигналов                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.12                                            | Цифровые системы передачи                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.13                                            | Теория телетрафика                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.14                                            | Технологии пакетной коммутации                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.15                                            | Сетевые технологии и платформы                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.16                                            | Антенные системы и распространение радиоволн                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.17                                            | Радиоприемные и радиопередающие устройства                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.18                                            | Основы лазерной техники                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.19                                            | Волоконно-оптические системы передачи                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.20                                            | Системы документальной электросвязи                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.23                                            | Основы теории систем связи с подвижными объектами                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.24                                            | Микропроцессорные устройства                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                            |     |
| ПК-2                                               | Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты в соответствии с национальным и международным стандартам и техническим регламентам | ПК  |
| Б1.О.23                                            | Математические пакеты для решения задач телекоммуникаций                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.02                                            | Физические основы электроники                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.03                                            | Основы построения телекоммуникационных систем                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.05                                            | Материалы электронных средств                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.06                                            | Электропитание устройств и систем телекоммуникаций□                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.10                                            | Направляющие среды электросвязи                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.11                                            | Технико-экономическая эффективность систем связи                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.21                                            | Монтаж и техническая эксплуатация средств связи                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.22                                            | Основы проектирования телекоммуникационных систем                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.24                                            | Микропроцессорные устройства                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01(Д)                                           | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                            |     |
| ФТД.01                                             | Технический английский язык                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Индекс  | Наименование                                                 | Формируемые компетенции                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                          | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                           | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2       |
| Б1.О.01 | История России                                               | УК-5                                                                                                       |
| Б1.О.02 | Физическая культура и спорт                                  | УК-7                                                                                                       |
| Б1.О.03 | Иностранный язык                                             | УК-4; УК-5                                                                                                 |
| Б1.О.04 | Философия                                                    | УК-1; УК-5; УК-6                                                                                           |
| Б1.О.05 | Безопасность жизнедеятельности                               | УК-8                                                                                                       |
| Б1.О.06 | Аналитическая геометрия и линейная алгебра                   | ОПК-1                                                                                                      |
| Б1.О.07 | Математический анализ                                        | ОПК-1                                                                                                      |
| Б1.О.08 | Дискретная математика                                        | ОПК-1                                                                                                      |
| Б1.О.09 | Теория вероятностей и математическая статистика              | ОПК-1                                                                                                      |
| Б1.О.10 | Информатика                                                  | УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5                                                                                  |
| Б1.О.11 | Физика                                                       | УК-1; ОПК-1; ОПК-2                                                                                         |
| Б1.О.12 | Электроника                                                  | ОПК-1; ОПК-2                                                                                               |
| Б1.О.13 | Теория электрических цепей                                   | ОПК-1; ОПК-2                                                                                               |
| Б1.О.14 | Электромагнитные поля и волны                                | ОПК-1                                                                                                      |
| Б1.О.15 | Русский язык и культура речи                                 | УК-4; УК-5                                                                                                 |
| Б1.О.16 | Организационно-правовые основы электросвязи                  | УК-2; УК-10                                                                                                |
| Б1.О.17 | Социология                                                   | УК-3; УК-5; УК-10                                                                                          |
| Б1.О.18 | Инженерная и компьютерная графика                            | ОПК-4                                                                                                      |
| Б1.О.19 | Метрология стандартизация и сертификация в телекоммуникациях | ОПК-2                                                                                                      |
| Б1.О.20 | Схемотехника                                                 | ОПК-1; ОПК-2                                                                                               |
| Б1.О.21 | Общая теория связи                                           | ОПК-1; ОПК-2                                                                                               |
| Б1.О.22 | Основы защиты информации в сетях и системах связи            | ОПК-3                                                                                                      |
| Б1.О.23 | Математические пакеты для решения задач телекоммуникаций     | ОПК-5; ПК-2                                                                                                |
| Б1.О.24 | Экономика                                                    | УК-9                                                                                                       |
| Б1.О.25 | Основы российской государственности                          | УК-5                                                                                                       |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений     | УК-5; УК-7; ПК-1; ПК-2                                                                                     |
| Б1.В.01 | История развития систем связи                                | УК-5                                                                                                       |
| Б1.В.02 | Физические основы электроники                                | ПК-2                                                                                                       |
| Б1.В.03 | Основы построения телекоммуникационных систем                | ПК-1; ПК-2                                                                                                 |
| Б1.В.04 | Теория информации и кодирования                              | ПК-1                                                                                                       |
| Б1.В.05 | Материалы электронных средств                                | ПК-2                                                                                                       |
| Б1.В.06 | Электропитание устройств и систем телекоммуникаций□          | ПК-2                                                                                                       |
| Б1.В.07 | Вычислительная техника и информационные технологии□          | ПК-1                                                                                                       |

| Индекс |             | Наименование                                          | Формируемые компетенции                                                                                    |
|--------|-------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Б1.В.08     | Математическое моделирование каналов и систем связи   | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.09     | Цифровая обработка сигналов                           | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.10     | Направляющие среды электросвязи                       | ПК-2                                                                                                       |
|        | Б1.В.11     | Технико-экономическая эффективность систем связи      | ПК-2                                                                                                       |
|        | Б1.В.12     | Цифровые системы передачи                             | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.13     | Теория телетрафика                                    | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.14     | Технологии пакетной коммутации                        | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.15     | Сетевые технологии и платформы                        | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.16     | Антенные системы и распространение радиоволн          | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.17     | Радиоприемные и радиопередающие устройства            | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.18     | Основы лазерной техники                               | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.19     | Волоконно-оптические системы передачи                 | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.20     | Системы документальной электросвязи                   | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.21     | Монтаж и техническая эксплуатация средств связи       | ПК-2                                                                                                       |
|        | Б1.В.22     | Основы проектирования телекоммуникационных систем     | ПК-2                                                                                                       |
|        | Б1.В.23     | Основы теории систем связи с подвижными объектами     | ПК-1                                                                                                       |
|        | Б1.В.24     | Микропроцессорные устройства                          | ПК-1; ПК-2                                                                                                 |
|        | Б1.В.25     | Элективный курс по физической культуре и спорту       | УК-7                                                                                                       |
| Б2     |             | Практика                                              | УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4                                                                            |
|        | Б2.О        | Обязательная часть                                    | УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4                                                                            |
|        | Б2.О.01(У)  | Ознакомительная практика                              | УК-3; ОПК-4                                                                                                |
|        | Б2.О.02(П)  | Технологическая (проектно-технологическая) практика   | УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4                                                                                  |
|        | Б2.О.03(Пд) | Преддипломная практика                                | УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4                                                                                  |
| Б3     |             | Государственная итоговая аттестация                   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2 |
|        | Б3.01(Д)    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2 |
| ФТД    |             | Факультативы                                          | УК-4; ПК-2                                                                                                 |
|        | ФТД.01      | Технический английский язык                           | УК-4; ПК-2                                                                                                 |