

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович  
Должность: И.О. Ректора  
Дата подписания: 10.06.2026 14:48:47  
Уникальный программный ключ:  
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

План одобрен Ученым советом МИЭТ  
Протокол № 8 от 18.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ  
ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
Направленность (профиль) "Сети и устройства инфокоммуникаций"

Кафедра: Кафедра Телекоммуникационных систем

|                                          |
|------------------------------------------|
| Форма обучения: Очная                    |
| Срок получения образования: 4 г.         |
| Типы задач профессиональной деятельности |
| научно-исследовательский                 |

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_  
Учебный год \_\_\_\_\_  
Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

2024  
2026-2027  
№ 930 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

Заведующий кафедрой



/ Никулина И.М./  
/ Бахтин А.А./

[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.16       | Философия                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.21       | Философия культуры                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.29       | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей                                                                                                                      |     |
| Б1.В.13       | Приемопередающие устройства 1                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии и методы программирования. Сетевое программирование                                                                                                             |     |
| 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.20       | Введение в специальность                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.30       | Правоведение                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.31       | Основы управления проектами                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.19       | Теория информации и помехоустойчивое кодирование                                                                                                                           |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| УК-3          | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | УК  |
| Б1.О.22       | Командная работа и деловые коммуникации                                                                                                                                    |     |
| 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.01       | Иностранный язык                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.22       | Командная работа и деловые коммуникации                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.25       | Культура делового общения                                                                                                                                                  |     |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)                                                                                                                                |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |
| УК-5          | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                                     | УК  |
| Б1.О.02       | Основы российской государственности                                                                                                                                        |     |
| Б1.О.10       | История России                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.16       | Философия                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.21       | Философия культуры                                                                                                                                                         |     |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)                                                                                                                                |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                      |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-6          | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                | УК  |
| Б1.О.31       | Основы управления проектами                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б2.В.04(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.В.03      | Основы профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.08       | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Командные виды спорта                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Индивидуальные виды спорта                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| 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.26       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ФТД.В.05      | Основы военной подготовки                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| УК-9          | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| Б1.В.07       | Основы рыночной экономики                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| 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.30       | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| 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.03       | Математический анализ                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.04       | Линейная алгебра и аналитическая геометрия                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.05       | Компьютерный практикум по основам математического анализа                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.06       | Компьютерный практикум по алгебре и геометрии                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.07       | Физика. Механика. Термодинамика                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.11       | Дифференциальные уравнения                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.12       | Компьютерный практикум по математическому анализу                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.13       | Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.17       | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.19       | Физика. Квантовая оптика. Атомная физика                                                                                                                                                                                                                                                   |     |

| Индекс                                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                            | Тип |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.23                                                           | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.27                                                           | Специальные разделы теории вероятностей и математической статистики                                                                                                                                                   |     |
| 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.07                                                           | Физика. Механика. Термодинамика                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.13                                                           | Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.19                                                           | Физика. Квантовая оптика. Атомная физика                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.28                                                           | Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях                                                                                                                                                         |     |
| 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.09                                                           | Информатика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.14                                                           | Программирование на языке высокого уровня                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.15                                                           | Практикум по программированию на языке С                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.24                                                           | Основы информационной безопасности                                                                                                                                                                                    |     |
| 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.09                                                           | Информатика                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.18                                                           | Инженерная и компьютерная графика                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.29                                                           | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-5                                                             | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                                                     | ОПК |
| Б1.О.29                                                           | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Д)                                                          | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский |                                                                                                                                                                                                                       |     |
| ПК-1                                                              | Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи                                                             | ПК  |
| Б1.В.02                                                           | Общая теория связи                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.05                                                           | Электроника                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.10                                                           | Распространение радиоволн                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.14                                                           | Компоненты СВЧ                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.18                                                           | СБИС для телекоммуникаций                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.19                                                           | Теория информации и помехоустойчивое кодирование                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.21                                                           | Проектирование и прототипирование телекоммуникационных систем                                                                                                                                                         |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                             | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.В.02(П)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)                                                                                                                                                        |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |
| ПК-2          | Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов | ПК  |
| Б1.В.01       | Теория электрических цепей                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.11       | Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях: Методы и средства измерения в телекоммуникационных системах                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Электропитание устройств телекоммуникаций                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Электропитание систем телекоммуникаций                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |
| ФТД.В.02      | Измерительные комплексы                                                                                                                                                                                                                |     |
| ПК-3          | Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования для создания новых перспективных инструментов                                                                                                     | ПК  |
| Б1.В.04       | Цифровая обработка сигналов                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.06       | Системное проектирование в телекоммуникациях                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.09       | Схемотехника телекоммуникационных устройств: цифровые устройства                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.12       | Схемотехника телекоммуникационных устройств: аналоговые устройства                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.22       | Встроенные системы цифровой обработки сигналов                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.23       | Проектирование телекоммуникационных систем на программируемых логических интегральных схемах                                                                                                                                           |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |
| ФТД.В.04      | Программное обеспечение сетевых устройств                                                                                                                                                                                              |     |
| ПК-4          | Способность осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций         | ПК  |
| Б1.В.08       | Вычислительная техника и информационные технологии                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.16       | Приемопередающие устройства 2                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.18       | СБИС для телекоммуникаций                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |
| ФТД.В.01      | Программирование на языке Python                                                                                                                                                                                                       |     |
| ПК-5          | Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы                          | ПК  |
| Б1.В.15       | Сети связи и системы коммутации                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.20       | Безопасность телекоммуникационных систем                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии и методы программирования. Сетевое программирование                                                                                                                                                                         |     |
| Б3.01(Д)      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                  |     |

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                                                  | Тип |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ПК-6       | Способен оценивать параметры безопасности и защищать программное обеспечение и сетевые устройства администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью              | ПК  |
| Б1.В.15    | Сети связи и системы коммутации                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.20    | Безопасность телекоммуникационных систем                                                                                                                                                    |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                       |     |
| ПК-7       | Способен к составлению аналитических отчетов на основе сбора, аналитического и численного исследования и построения прогнозов по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих | ПК  |
| Б1.В.03    | Электромагнитные поля и волны                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.17    | Синхронизация в высокоскоростных сетях передачи данных                                                                                                                                      |     |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                                                                                                                 |     |
| Б2.В.04(П) | Производственная практика (преддипломная практика)                                                                                                                                          |     |
| Б3.01(Д)   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                       |     |

| 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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.0    | Обязательная часть                                                  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5                                                 |
| Б1.0.01 | Иностранный язык                                                    | УК-4                                                                                                                                     |
| Б1.0.02 | Основы российской государственности                                 | УК-5                                                                                                                                     |
| Б1.0.03 | Математический анализ                                               | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.04 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия                          | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.05 | Компьютерный практикум по основам математического анализа           | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.06 | Компьютерный практикум по алгебре и геометрии                       | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.07 | Физика. Механика. Термодинамика                                     | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                             |
| Б1.0.08 | Физическая культура и спорт                                         | УК-7                                                                                                                                     |
| Б1.0.09 | Информатика                                                         | ОПК-3; ОПК-4                                                                                                                             |
| Б1.0.10 | История России                                                      | УК-5                                                                                                                                     |
| Б1.0.11 | Дифференциальные уравнения                                          | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.12 | Компьютерный практикум по математическому анализу                   | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.13 | Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптик                   | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                             |
| Б1.0.14 | Программирование на языке высокого уровня                           | ОПК-3                                                                                                                                    |
| Б1.0.15 | Практикум по программированию на языке С                            | ОПК-3                                                                                                                                    |
| Б1.0.16 | Философия                                                           | УК-1; УК-5                                                                                                                               |
| Б1.0.17 | Дискретная математика                                               | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.18 | Инженерная и компьютерная графика                                   | ОПК-4                                                                                                                                    |
| Б1.0.19 | Физика. Квантовая оптика. Атомная физика                            | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                             |
| Б1.0.20 | Введение в специальность                                            | УК-2                                                                                                                                     |
| Б1.0.21 | Философия культуры                                                  | УК-1; УК-5                                                                                                                               |
| Б1.0.22 | Командная работа и деловые коммуникации                             | УК-3; УК-4                                                                                                                               |
| Б1.0.23 | Теория вероятностей и математическая статистика                     | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.24 | Основы информационной безопасности                                  | ОПК-3                                                                                                                                    |
| Б1.0.25 | Культура делового общения                                           | УК-4                                                                                                                                     |
| Б1.0.26 | Безопасность жизнедеятельности                                      | УК-8                                                                                                                                     |
| Б1.0.27 | Специальные разделы теории вероятностей и математической статистики | ОПК-1                                                                                                                                    |
| Б1.0.28 | Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях       | ОПК-2                                                                                                                                    |
| Б1.0.29 | Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей               | УК-1; ОПК-4; ОПК-5                                                                                                                       |
| Б1.0.30 | Правоведение                                                        | УК-2; УК-10                                                                                                                              |
| Б1.0.31 | Основы управления проектами                                         | УК-2; УК-6                                                                                                                               |

| Индекс        | Наименование                                                                                                               | Формируемые компетенции                                          |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                                   | УК-1; УК-2; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01       | Теория электрических цепей                                                                                                 | ПК-2                                                             |
| Б1.В.02       | Общая теория связи                                                                                                         | ПК-1                                                             |
| Б1.В.03       | Электромагнитные поля и волны                                                                                              | ПК-7                                                             |
| Б1.В.04       | Цифровая обработка сигналов                                                                                                | ПК-3                                                             |
| Б1.В.05       | Электроника                                                                                                                | ПК-1                                                             |
| Б1.В.06       | Системное проектирование в телекоммуникациях                                                                               | ПК-3                                                             |
| Б1.В.07       | Основы рыночной экономики                                                                                                  | УК-9                                                             |
| Б1.В.08       | Вычислительная техника и информационные технологии                                                                         | ПК-4                                                             |
| Б1.В.09       | Схемотехника телекоммуникационных устройств: цифровые устройства                                                           | ПК-3                                                             |
| Б1.В.10       | Распространение радиоволн                                                                                                  | ПК-1                                                             |
| Б1.В.11       | Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях: Методы и средства измерения в телекоммуникационных системах | ПК-2                                                             |
| Б1.В.12       | Схемотехника телекоммуникационных устройств: аналоговые устройства                                                         | ПК-3                                                             |
| Б1.В.13       | Приемопередающие устройства 1                                                                                              | УК-1                                                             |
| Б1.В.14       | Компоненты СВЧ                                                                                                             | ПК-1                                                             |
| Б1.В.15       | Сети связи и системы коммутации                                                                                            | ПК-5; ПК-6                                                       |
| Б1.В.16       | Приемопередающие устройства 2                                                                                              | ПК-4                                                             |
| Б1.В.17       | Синхронизация в высокоскоростных сетях передачи данных                                                                     | ПК-7                                                             |
| Б1.В.18       | СБИС для телекоммуникаций                                                                                                  | ПК-1; ПК-4                                                       |
| Б1.В.19       | Теория информации и помехоустойчивое кодирование                                                                           | УК-2; ПК-1                                                       |
| Б1.В.20       | Безопасность телекоммуникационных систем                                                                                   | ПК-5; ПК-6                                                       |
| Б1.В.21       | Проектирование и прототипирование телекоммуникационных систем                                                              | ПК-1                                                             |
| Б1.В.22       | Встроенные системы цифровой обработки сигналов                                                                             | ПК-3                                                             |
| Б1.В.23       | Проектирование телекоммуникационных систем на программируемых логических интегральных схемах                               | ПК-3                                                             |
| Б1.В.ДВ.01    | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                      | УК-7                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Командные виды спорта                                                                                                      | УК-7                                                             |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Индивидуальные виды спорта                                                                                                 | УК-7                                                             |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                                                                                     | УК-1; ПК-5                                                       |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование                                            | УК-1; ПК-5                                                       |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Технологии и методы программирования. Сетевое программирование                                                             | УК-1; ПК-5                                                       |

| Индекс        | Наименование                                                                    | Формируемые компетенции                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                                          | ПК-2                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Электропитание устройств телекоммуникаций                                       | ПК-2                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Электропитание систем телекоммуникаций                                          | ПК-2                                                                                                                                     |
| Б2            | Практика                                                                        | УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-7                                                                                                             |
| Б2.О          | Обязательная часть                                                              |                                                                                                                                          |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                        | УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-7                                                                                                             |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика (ознакомительная практика)                                     | УК-4; УК-5                                                                                                                               |
| Б2.В.02(П)    | Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) | ПК-1                                                                                                                                     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                     | ПК-7                                                                                                                                     |
| Б2.В.04(П)    | Производственная практика (преддипломная практика)                              | УК-6; ПК-7                                                                                                                               |
| 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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| 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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД           | Факультативы                                                                    | УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4                                                                                                             |
| ФТД.В         | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                        | УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4                                                                                                             |
| ФТД.В.01      | Программирование на языке Python                                                | ПК-4                                                                                                                                     |
| ФТД.В.02      | Измерительные комплексы                                                         | ПК-2                                                                                                                                     |
| ФТД.В.03      | Основы профессиональной деятельности                                            | УК-6                                                                                                                                     |
| ФТД.В.04      | Программное обеспечение сетевых устройств                                       | ПК-3                                                                                                                                     |
| ФТД.В.05      | Основы военной подготовки                                                       | УК-8                                                                                                                                     |