

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 09.06.2023 15:35:28
Уникальный программный ключ:
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Беспалов В.А.
" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом МИЭТ

Протокол № 6 от 15.02.2023

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

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2021

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 930 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____

 / Балашов А.Г./

Начальник АНОК _____

 / Никулина И.М./

Заведующий кафедрой _____

 / Бахтин А.А./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.17	Философия культуры	
Б1.О.30	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.В.13	Приемопередающие устройства 1	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	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.22	Введение в специальность	
Б1.О.31	Правоведение	
Б1.О.32	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.23	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.02	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социально-психологической адаптации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (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.01	Иностранный язык	
Б1.О.23	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.О.26	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	Философия	
Б1.О.10	История	
Б1.О.17	Философия культуры	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	
Б1.В.ДВ.02.02	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социально-психологической адаптации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
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.32	Основы управления проектами	
Б2.В.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Основы профессиональной деятельности	
ФТД.В.05	Основы прототипирования систем связи в NI LabVIEW	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	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.27	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.31	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	Основы математического анализа	
Б1.О.04	Алгебра и 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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Математический анализ	
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	
Б1.О.14	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика	
Б1.О.18	Специальные разделы математического анализа	
Б1.О.19	Дискретная математика	
Б1.О.21	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	
Б1.О.24	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.28	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.14	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика	
Б1.О.21	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	
Б1.О.29	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.08	Информатика	
Б1.О.15	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.16	Практикум по программированию на языке С	
Б1.О.25	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.08	Информатика	
Б1.О.20	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.30	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.30	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

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.04.01	Электропитание устройств телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.04.02	Электропитание систем телекоммуникаций	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Измерительные комплексы NI	
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.06	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	
ФТД.В.03	Программирование на языке C++	

Индекс	Содержание	Тип
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.03.01	Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии и методы программирования. Сетевое программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Основы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.04	Алгебра и 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	Информатика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	История	УК-5
Б1.0.11	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.12	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	ОПК-1
Б1.0.14	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптик	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-3
Б1.0.16	Практикум по программированию на языке С	ОПК-3
Б1.0.17	Философия культуры	УК-1; УК-5
Б1.0.18	Специальные разделы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.19	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.0.20	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.21	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.22	Введение в специальность	УК-2
Б1.0.23	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.24	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.25	Основы информационной безопасности	ОПК-3
Б1.0.26	Культура делового общения	УК-4
Б1.0.27	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.28	Специальные разделы теории вероятностей и математической статистики	ОПК-1
Б1.0.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ОПК-2
Б1.0.30	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	УК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.31	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.32	Основы управления проектами	УК-2; УК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; 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 по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Социокультурные процессы в современном мире	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.03	Технологии социально-психологической адаптации	УК-3; УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии и методы программирования. Объектно-ориентированное программирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии и методы программирования. Сетевое программирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание устройств телекоммуникаций	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Электропитание систем телекоммуникаций	ПК-2
Б2	Практика	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; 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)	УК-3; 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; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.В.01	Программирование на языке Python	ПК-4
ФТД.В.02	Измерительные комплексы NI	ПК-2
ФТД.В.03	Программирование на языке C++	ПК-4
ФТД.В.04	Основы профессиональной деятельности	УК-6
ФТД.В.05	Основы прототипирования систем связи в NI LabVIEW	УК-6
ФТД.В.06	Программное обеспечение сетевых устройств	ПК-3