

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 09.06.2023 15:31:36
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

План одобрен Ученым советом МИЭТ

Протокол № 6 от 15.02.2023

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

по программе бакалавриата

11.03.01

Направление 11.03.01 Радиотехника
Направленность (профиль) "Проектирование радиоинформационных систем"

Кафедра: Институт микроприборов и систем управления

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2022

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 931 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе



/ Балашов А.Г./

Начальник АНОК



/ Никулина И.М./

Директор Института

/ Переверзев А.Л./

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	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	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.26	Основы управления проектами	
Б1.О.30	Правоведение	
Б1.О.32	Приоритеты развития электронной промышленности России	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.24	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.01	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.24	Командная работа и деловые коммуникации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	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.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.01	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.26	Основы управления проектами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	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.23	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.34	Основы рыночной экономики	
Б3.01	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	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	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
Б1.О.05	Компьютерный практикум по основам математического анализа	
Б1.О.06	Основы математического анализа	
Б1.О.08	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	
Б1.О.11	Математический анализ	
Б1.О.12	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика	
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.16	Компьютерный практикум по математическому анализу	
Б1.О.18	Специальные разделы математического анализа	
Б1.О.19	Дискретная математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	
Б1.О.21	Химия	
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.25	Экология	
Б1.О.27	Механика радиотехнических систем	
Б1.О.28	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.О.31	Радиоавтоматика	
Б1.О.33	Технология радиоэлектронных средств	
Б3.01	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.03	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.12	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика	
Б1.О.20	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	
Б1.О.21	Химия	
Б3.01	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.07	Информатика	
Б1.О.14	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.15	Практикум по программированию на языке С	
Б1.О.29	Информационная безопасность	
Б3.01	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.07	Информатика	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.14	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.15	Практикум по программированию на языке С	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	ПК
Б1.В.04	Численные методы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Основы моделирования	
Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.16	Основы цифровой радиосвязи	
Б1.В.19	Практикум по цифровой обработке сигналов в среде LabView	
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование СВЧ-устройств в САПР	
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование СВЧ-устройств с применением OpenSource	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Технология и системы связи 5G	
ПК-2	Способен реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	ПК
Б1.В.08	Автоматизация измерений с помощью LabVIEW	
Б1.В.12	Специальные главы антенно-фидерных устройств	
Б1.В.13	Специальные главы приемопередающих устройств	
Б1.В.17	Метрология и радиоизмерения	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-3	Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.01	Теория электрических цепей	
Б1.В.02	Основы цифровой схемотехники	
Б1.В.03	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.05	Электроника	
Б1.В.06	Микропроцессорные системы и программируемые логические интегральные схемы	
Б1.В.09	Антенно-фидерные устройства	
Б1.В.10	Приемопередающие устройства	
Б1.В.12	Специальные главы антенно-фидерных устройств	
Б1.В.13	Специальные главы приемопередающих устройств	
Б1.В.14	Проектирование печатных плат	
Б1.В.15	Основы конструирования радиоэлектронных средств	
Б1.В.18	Радиотехнические системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Полупроводниковые приборы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Радиокомпоненты	
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы электротехники. Переходные процессы	
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретические основы электротехники. Электрические машины	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование цифровых устройств в Verilog	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств в VHDL	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	3D моделирование	
ПК-4	Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.14	Проектирование печатных плат	
Б1.В.15	Основы конструирования радиоэлектронных средств	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	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
Б1.0	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
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Физика. Механика. Термодинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.04	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.0.05	Компьютерный практикум по основам математического анализа	ОПК-1
Б1.0.06	Основы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.07	Информатика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.08	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	ОПК-1
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	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптик	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.13	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.14	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.15	Практикум по программированию на языке С	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.16	Компьютерный практикум по математическому анализу	ОПК-1
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.18	Специальные разделы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.19	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.0.20	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.21	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.22	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.23	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.24	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.25	Экология	ОПК-1
Б1.0.26	Основы управления проектами	УК-2; УК-6
Б1.0.27	Механика радиотехнических систем	ОПК-1
Б1.0.28	Электродинамика и распространение радиоволн	ОПК-1
Б1.0.29	Информационная безопасность	ОПК-3
Б1.0.30	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.31	Радиоавтоматика	ОПК-1
Б1.0.32	Приоритеты развития электронной промышленности России	УК-2
Б1.0.33	Технология радиоэлектронных средств	ОПК-1
Б1.0.34	Основы рыночной экономики	УК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-5; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Теория электрических цепей	ПК-3
Б1.В.02	Основы цифровой схемотехники	ПК-3
Б1.В.03	Радиотехнические цепи и сигналы	ПК-3
Б1.В.04	Численные методы	ПК-1
Б1.В.05	Электроника	ПК-3
Б1.В.06	Микропроцессорные системы и программируемые логические интегральные схемы	ПК-3
Б1.В.07	Основы моделирования	ПК-1
Б1.В.08	Автоматизация измерений с помощью LabVIEW	ПК-2
Б1.В.09	Антенно-фидерные устройства	ПК-3
Б1.В.10	Приемопередающие устройства	ПК-3
Б1.В.11	Цифровая обработка сигналов	ПК-1
Б1.В.12	Специальные главы антенно-фидерных устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.13	Специальные главы приемопередающих устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Проектирование печатных плат	ПК-3; ПК-4
Б1.В.15	Основы конструирования радиоэлектронных средств	ПК-3; ПК-4
Б1.В.16	Основы цифровой радиосвязи	ПК-1
Б1.В.17	Метрология и радиоизмерения	ПК-2
Б1.В.18	Радиотехнические системы	ПК-3
Б1.В.19	Практикум по цифровой обработке сигналов в среде LabView	ПК-1
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	Социокультурные процессы в современном мире	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Полупроводниковые приборы	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Радиокомпоненты	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы электротехники. Переходные процессы	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Теоретические основы электротехники. Электрические машины	ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование цифровых устройств в Verilog	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование цифровых устройств в VHDL	ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование СВЧ-устройств в САПР	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование СВЧ-устройств с применением OpenSource	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-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; ПК-3; ПК-4
Б3.01	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
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3
ФТД.В.01	Технология и системы связи 5G	ПК-1
ФТД.В.02	3D моделирование	ПК-3