

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 16.07.2024 12:20:56
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»

План одобрен Ученым советом МИЭТ

Протокол № 6 от 28.02.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе



по программе бакалавриата

27.03.04

27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) "Технические средства автоматизации и управления"

Кафедра: Институт микроприборов и систем управления

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2024-2025



Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 871 от 31.07.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

Директор Института

 / Никulina И.М./
 / 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)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.В.03	Правоведение	
Б1.В.05	Основы управления проектами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.04	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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.В.04	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.В.07	Культура делового общения	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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, подготовка к процедуре защиты 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.27	Введение в специальность	
Б1.В.05	Основы управления проектами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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, подготовка к процедуре защиты 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.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.08	Основы рыночной экономики	
Б1.В.11	Экономика и организация производства	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.В.03	Правоведение	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.03	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	
Б1.О.04	Алгебра и геометрия	
Б1.О.06	Основы математического анализа	
Б1.О.11	Физика. Оптика. Атомная физика	
Б1.О.12	Математический анализ	
Б1.О.14	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.23	Численные методы	
Б1.О.24	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
Б1.О.03	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.20	Электротехника	
Б1.О.22	Электроника	
Б1.О.41	Моделирование систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.26	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.О.33	Теория автоматического управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК
Б1.О.39	Надежность технических систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.29	Информационное обеспечение систем управления	
Б1.О.35	Технические средства автоматизации и управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.05	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	
Б1.О.07	Компьютерный практикум по основам математического анализа	
Б1.О.08	Информатика	
Б1.О.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	
Б1.О.15	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.16	Практикум по программированию на языке С	
Б1.О.41	Моделирование систем управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.34	Линейные системы управления	
Б1.О.36	Электромеханические системы	
Б1.О.38	Микропроцессорные устройства систем управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.40	Нелинейные системы управления	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК
Б1.О.31	Электронные устройства автоматики	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК
Б1.О.25	Метрология и измерительная техника	
Б1.О.28	Экология	
Б1.О.30	Программные средства систем управления технологическими процессами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.37	Введение в практико-ориентированную деятельность	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.30	Программные средства систем управления технологическими процессами	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-1	Способен применять современные методы преобразования, обработки и передачи информации при реализации цифровых систем автоматического управления	-
Б1.В.06	Информационно-промышленные сети в системах управления	
Б1.В.10	Теория информации и кодирования	
Б1.В.13	Цифровая обработка сигналов	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Интернет программирование	
ФТД.02	Системы управления БД	
ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с целью разработки элементов систем автоматизации производственных процессов и совершенствования автоматизированного документооборота	-
Б1.О.32	Введение в научно-исследовательскую деятельность	
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.09	Программирование и основы алгоритмизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Интеллектуальные системы управления	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить анализ, расчет и внедрение систем и средств автоматизации технологических процессов механосборочного производства	-
Б1.В.01	Прикладная механика	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Технология приборостроения	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-2
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Физика. Механика. Термодинамика. Электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.04	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.0.05	Компьютерный практикум по алгебре и геометрии	ОПК-6
Б1.0.06	Основы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.07	Компьютерный практикум по основам математического анализа	ОПК-6
Б1.0.08	Информатика	ОПК-6
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	История	УК-5
Б1.0.11	Физика. Оптика. Атомная физика	ОПК-1
Б1.0.12	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.13	Компьютерный практикум по математическому анализу	ОПК-6
Б1.0.14	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.15	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-6
Б1.0.16	Практикум по программированию на языке С	ОПК-6
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-10
Б1.0.18	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.0.19	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.0.20	Электротехника	ОПК-2
Б1.0.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.22	Электроника	ОПК-2
Б1.0.23	Численные методы	ОПК-1
Б1.0.24	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.25	Метрология и измерительная техника	ОПК-9
Б1.0.26	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-3
Б1.0.27	Введение в специальность	УК-6
Б1.0.28	Экология	ОПК-9
Б1.0.29	Информационное обеспечение систем управления	ОПК-5
Б1.0.30	Программные средства систем управления технологическими процессами	ОПК-9; ОПК-11
Б1.0.31	Электронные устройства автоматики	ОПК-8
Б1.0.32	Введение в научно-исследовательскую деятельность	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Теория автоматического управления	ОПК-3
Б1.О.34	Линейные системы управления	ОПК-7
Б1.О.35	Технические средства автоматизации и управления	ОПК-5
Б1.О.36	Электромеханические системы	ОПК-7
Б1.О.37	Введение в практико-ориентированную деятельность	ОПК-10
Б1.О.38	Микропроцессорные устройства систем управления	ОПК-7
Б1.О.39	Надежность технических систем управления	ОПК-4
Б1.О.40	Нелинейные системы управления	ОПК-7
Б1.О.41	Моделирование систем управления	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Прикладная механика	ПК-3
Б1.В.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2
Б1.В.03	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.В.04	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.В.05	Основы управления проектами	УК-2; УК-6
Б1.В.06	Информационно-промышленные сети в системах управления	ПК-1
Б1.В.07	Культура делового общения	УК-4
Б1.В.08	Основы рыночной экономики	УК-10
Б1.В.09	Программирование и основы алгоритмизации	ПК-2
Б1.В.10	Теория информации и кодирования	ПК-1
Б1.В.11	Экономика и организация производства	УК-10
Б1.В.12	Интеллектуальные системы управления	ПК-2
Б1.В.13	Цифровая обработка сигналов	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; УК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Технология приборостроения	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '27.03.04-МПСУ-2022 Технические средства автоматизации и управления.plx', код направления 27.03.04, год начала под

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика (проектная практика)	УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1
ФТД.01	Интернет программирование	ПК-1
ФТД.02	Системы управления БД	ПК-1