

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 16.07.2024 14:17:37  
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

09.04.04

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
учебной работе

УТВЕРЖДАЮ

"1" марта 2024



по программе магистратуры

Направление 09.04.04 Программная инженерия  
Направленность (профиль) «Программная инженерия знаний и компьютерные науки»

Кафедра: Институт системной и программной инженерии и информационных технологий

Квалификация:
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический
организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023  
Учебный год 2024-2025  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 932 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК [Signature] / Никулина И.М./

Директор Института [Signature] / Гагарина Л.Г./

Руководитель магистерской программы [Signature] / Гагарина Л.Г./



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.05	Актуальные вопросы философии техники	
Б1.О.08	Методология научного познания	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в инфокоммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.14	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальное управление в системах поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура компьютерных игр и виртуальной реальности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.12	Корпоративная культура	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.12	Корпоративная культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.12	Корпоративная культура	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
Б1.О.01	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	
Б1.О.04	Теория и методы научного творчества	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Актуальные вопросы философии техники	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.10	Визуализация в научных исследованиях	
Б1.О.11	Теория вычислительных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
Б1.О.07	Теория систем и системный анализ	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.03	Оптимизационные задачи и вычислительные методы	
Б1.О.04	Теория и методы научного творчества	
Б1.О.06	Критерии качества в научных исследованиях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.09	Формальная верификация программного обеспечения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	ОПК
Б1.О.10	Визуализация в научных исследованиях	
Б1.О.11	Теория вычислительных процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях;	ОПК
Б1.О.13	Сверточные нейросети в компьютерном зрении	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Б1.О.09	Формальная верификация программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен осуществлять создание и сопровождение архитектуры программных средств	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Параллельное и распределенное программирование	
Б1.В.08	Методология интеллектуального анализа данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальное управление в системах поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура компьютерных игр и виртуальной реальности	
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-2	Способен осуществлять руководство процессами разработки, отладки, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения, их организацию и управление ресурсами	ПК
Б1.В.01	Эффективные методологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.03	Моделирование сложных систем в среде AnyLogic	
Б1.В.04	Интеллектуальные системы	
Б1.В.06	Гибридное моделирование	
Б1.В.07	Большие данные	
Б1.В.09	Математическая лингвистика и обработка естественного языка	
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Основы теории игр	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-3	Способен осуществлять разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения	ПК
Б1.В.02	Архитектура высокопроизводительных вычислительных систем	
Б1.В.05	Параллельное и распределенное программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	ОПК-1
Б1.О.02	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.03	Оптимизационные задачи и вычислительные методы	ОПК-4
Б1.О.04	Теория и методы научного творчества	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05	Актуальные вопросы философии техники	УК-1; ОПК-1
Б1.О.06	Критерии качества в научных исследованиях	ОПК-4
Б1.О.07	Теория систем и системный анализ	ОПК-3
Б1.О.08	Методология научного познания	УК-1
Б1.О.09	Формальная верификация программного обеспечения	ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.10	Визуализация в научных исследованиях	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.11	Теория вычислительных процессов	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.12	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.13	Сверточные нейросети в компьютерном зрении	ОПК-7
Б1.О.14	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Эффективные методологии разработки программного обеспечения	ПК-2
Б1.В.02	Архитектура высокопроизводительных вычислительных систем	ПК-3
Б1.В.03	Моделирование сложных систем в среде AnyLogic	ПК-2
Б1.В.04	Интеллектуальные системы	ПК-2
Б1.В.05	Параллельное и распределенное программирование	ПК-1; ПК-3
Б1.В.06	Гибридное моделирование	ПК-2
Б1.В.07	Большие данные	ПК-2
Б1.В.08	Методология интеллектуального анализа данных	ПК-1
Б1.В.09	Математическая лингвистика и обработка естественного языка	ПК-2
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в инфокоммуникационные технологии	УК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии искусственного интеллекта	УК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Оптимальное управление в системах поддержки принятия решений	УК-2; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Архитектура компьютерных игр и виртуальной реальности	УК-2; ПК-1
Б2	Практика	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-8
Б2.О.01(У)	Производственная практика (педагогическая практика)	ОПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-3; УК-4; ПК-1
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-6; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-2
ФТД.В.01	Основы теории игр	ПК-2
ФТД.В.02	Финансовая грамотность в условиях цифровой экономики	УК-1