

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Беспалов Владимир Александрович
Должность: Ректор МИЭТ
Дата подписания: 21.08.2024 14:37:33
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

УТВЕРЖДАЮ



по программе бакалавриата

02.03.01

02.03.01 Математика и компьютерные науки
Направленность (профиль) "Компьютерная математика и анализ данных"

Кафедра: Кафедра Высшей математики №1

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

/ Никулина И.М./

Заведующий кафедрой

/ Прокофьев 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.33	Философия	
Б1.О.39	Математическое моделирование	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практикум по решению олимпиадных и нестандартных задач по математическому анализу	
ФТД.В.02	Практикум по решению олимпиадных и нестандартных задач по алгебре и дифференциальным уравнениям	
ФТД.В.03	Универсальная алгебра	
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.34	Правоведение	
Б1.О.36	Основы управления проектами	
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.29	Командная работа и деловые коммуникации	
Б3.О.01	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.О.29	Командная работа и деловые коммуникации	
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.О.01	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.07	Основы российской государственности	
Б1.О.30	История России	
Б1.О.33	Философия	
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты 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.36	Основы управления проектами	
Б1.О.39	Математическое моделирование	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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.О.01	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.37	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.05	Основы военной подготовки	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.34	Правоведение	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.40	Основы рыночной экономики	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.32	Численные методы решения уравнений математической физики	
Б1.О.39	Математическое моделирование	
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Основы математического анализа	
Б1.О.03	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.09	Математический анализ	
Б1.О.10	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11	Дискретная математика	
Б1.О.14	Теория функций комплексной переменной	
Б1.О.15	Функциональный анализ	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.18	Функциональные ряды и интегральные преобразования	
Б1.О.19	Численные методы	
Б1.О.22	Теория случайных процессов	
Б1.О.23	Общая алгебра	
Б1.О.31	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.41	Дифференциальная геометрия и топология	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты	ОПК
Б1.О.32	Численные методы решения уравнений математической физики	
Б1.О.39	Математическое моделирование	
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК
Б1.О.04	Основы высшей математики на языке Python	
Б1.О.12	Высшая математика на языке Python	
Б1.О.21	Практикум по теории вероятностей и математической статистике	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.27	Операционные системы и сети	
Б1.О.28	Базы данных	
Б1.О.35	Компьютерная графика	
Б1.О.38	Сети и телекоммуникации	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Основы программирования	
Б1.О.13	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.17	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.26	Углубленный курс программирования на С++	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
Б1.О.40	Основы рыночной экономики	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОПК
Б1.О.34	Правоведение	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен использовать математический аппарат для исследования моделей, возникающих в научно-исследовательских и прикладных разработках	ПК
Б1.О.06	Физика. Механика. Термодинамика	
Б1.О.20	Методы исследования нелинейных задач	
Б1.О.24	Уравнения математической физики	
Б1.О.39	Математическое моделирование	
Б1.В.01	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптика	
Б1.В.02	Электротехника	
Б1.В.03	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	
Б1.В.04	Электроника	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен применять вычислительные методы к решению естественнонаучных и прикладных задач	ПК
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.О.32	Численные методы решения уравнений математической физики	
Б1.В.10	Параллельные вычисления	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять современные математические методы и программные технологии обработки и анализа данных	ПК
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	
Б1.В.05	Математические основы цифровой обработки сигналов	
Б1.В.06	Нейронные сети	
Б1.В.08	Глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии промышленного программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного зрения	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять выбор платформ и инструментально-программных средств для реализации информационных, управляющих и вычислительных систем	ПК
Б1.В.07	Основы цифровой схемотехники	
Б1.В.09	Микропроцессорные средства и системы	
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Программное обеспечение сетевых устройств	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; 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-10; УК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	Основы математического анализа	ОПК-1
Б1.0.03	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.0.04	Основы высшей математики на языке Python	ОПК-4
Б1.0.05	Основы программирования	ОПК-6
Б1.0.06	Физика. Механика. Термодинамика	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.09	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.10	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.0.11	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.0.12	Высшая математика на языке Python	ОПК-4
Б1.0.13	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-6
Б1.0.14	Теория функций комплексной переменной	ОПК-1
Б1.0.15	Функциональный анализ	ОПК-1
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.17	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6
Б1.0.18	Функциональные ряды и интегральные преобразования	ОПК-1
Б1.0.19	Численные методы	ОПК-1
Б1.0.20	Методы исследования нелинейных задач	ПК-1
Б1.0.21	Практикум по теории вероятностей и математической статистике	ОПК-4
Б1.0.22	Теория случайных процессов	ОПК-1
Б1.0.23	Общая алгебра	ОПК-1
Б1.0.24	Уравнения математической физики	ПК-1
Б1.0.25	Методы оптимизации	ПК-2
Б1.0.26	Углубленный курс программирования на C++	ОПК-6
Б1.0.27	Операционные системы и сети	ОПК-5
Б1.0.28	Базы данных	ОПК-5
Б1.0.29	Командная работа и деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.30	История России	УК-5
Б1.0.31	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.0.32	Численные методы решения уравнений математической физики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.0.33	Философия	УК-1; УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Правоведение	УК-2; УК-10; ОПК-8
Б1.О.35	Компьютерная графика	ОПК-5
Б1.О.36	Основы управления проектами	УК-2; УК-6
Б1.О.37	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.38	Сети и телекоммуникации	ОПК-5
Б1.О.39	Математическое моделирование	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.40	Основы рыночной экономики	УК-9; ОПК-7
Б1.О.41	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1
Б1.О.42	Теория игр и исследование операций	УК-2; УК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Физика. Электричество и магнетизм. Волновая оптик	ПК-1
Б1.В.02	Электротехника	ПК-1
Б1.В.03	Физика. Квантовая оптика. Атомная физика	ПК-1
Б1.В.04	Электроника	ПК-1
Б1.В.05	Математические основы цифровой обработки сигналов	ПК-3
Б1.В.06	Нейронные сети	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.07	Основы цифровой схемотехники	ПК-4
Б1.В.08	Глубокое обучение	ПК-3
Б1.В.09	Микропроцессорные средства и системы	ПК-4
Б1.В.10	Параллельные вычисления	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Социокультурные процессы в современном мире	УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии социально-психологической адаптации	УК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии промышленного программирования	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного зрения	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-6; ОПК-2; ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.О.01	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-10; УК-9; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-8; ПК-4
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-4
ФТД.В.01	Практикум по решению олимпиадных и нестандартных задач по математическому анализу	УК-1
ФТД.В.02	Практикум по решению олимпиадных и нестандартных задач по алгебре и дифференциальным уравнениям	УК-1
ФТД.В.03	Универсальная алгебра	УК-1
ФТД.В.04	Программное обеспечение сетевых устройств	ПК-4
ФТД.В.05	Основы военной подготовки	УК-8