



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИМКТ

Г.А. Алексанин

« 17 » 01 2024 г.

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

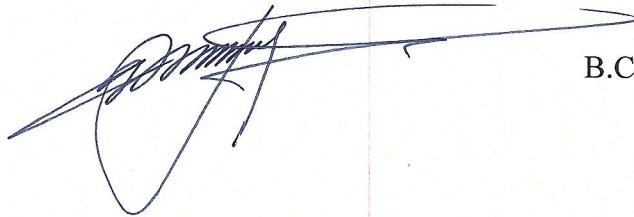
Наименование образовательной программы	02.03.01 Математика и компьютерные науки, Математическое обеспечение компьютерных технологий (совместно с ДВО РАН)
Руководитель образовательной программы	Заболотский Владимир Сергеевич контактные данные: +79242377792, e-mail: zabolotskiy.vs@dvfu.ru
Подразделение – держатель программы	Институт математики и компьютерных технологий (Школа) Департамент математики
Количество бюджетных мест / количество договорных мест	25/5
Форма обучения	Очная
Язык реализации	Русский
Срок обучения	4 года
Совместная образовательная программа	Дальневосточное отделение Российской академии наук
Описание программы	Образовательная программа «Математическое обеспечение компьютерных технологий (совместно с ДВО РАН)» направлена на всестороннее личностное развитие, получение багажа фундаментальных знаний в области математики и информационных технологий, знакомство с широким спектром прикладных задач в области прикладного программирования, математического моделирования, анализа данных, искусственного интеллекта. Образовательная программа предусматривает дальнейшее профессиональное развитие по трем трекам:

	<ul style="list-style-type: none"> • научно-исследовательский (на базе – научно-исследовательских лабораторий институтов Дальневосточного отделения Российской академии наук); • производственно-технологический (практическая подготовка осуществляется преподавателями-практиками совместно с it-компаниями региона); • педагогический (с реальным педагогическим опытом в Дальневосточном федеральном университете). <p>Область приложения полученных знаний, умений и навыков не ограничивается компьютерными науками. Специалисты в области математики и моделирования, системного анализа уверенно чувствуют себя в смежных областях (экономика и финансы, механика, случайные процессы, гидрометеорология и пр.).</p>
<p>Ключевые дисциплины образовательной программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Математические дисциплины: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Математический анализ; 1.2. Алгебра и теория чисел; 1.3. Аналитическая геометрия; 1.4. Дискретная математика; 1.5. Дифференциальные уравнения; 1.6. Теория вероятностей; 1.7. Математическая статистика и случайные процессы; 1.8. Методы оптимизации; 1.9. Теория алгоритмов; 1.10. Теория игр. 2. IT-дисциплины: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Языки и методы программирования; 2.2. Базы данных; 2.3. Операционные системы; 2.4. Компьютерные методы анализа больших данных; 2.5. Методы машинного обучения; 2.6. Глубокое машинное обучение; 2.7. Нейронные сети; 2.8. Технология программирования; 2.9. Backend-программирование или Frontend-разработчик или Программирование микроконтроллеров или 1С-программирование; 2.10. Разработка мобильных приложений на Android или IOS или Технологии виртуальной и дополненной реальности; 2.11. Программирование компьютерных игр или Специалист по тестированию игрового программного обеспечения; 2.12. Компьютерная безопасность или Защита информации. 3. Дисциплины педагогического модуля:

	<p>3.1. Информационные сервисы и технологии в образовании;</p> <p>3.2. Методика преподавания математики в школе и в вузе;</p> <p>3.3. Методика решения олимпиадных математических задач или ИТ-сервисы в преподавании математики.</p> <p>Практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика; 2. Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); 3. Учебная практика. Педагогическая практика; 4. Производственная практика. Научно-исследовательская работа; 5. Производственная практика. Преддипломная практика. <p>Производственные практики и подготовка выпускной квалификационной работы (диплома) проходят на базе научно-исследовательских институтов ДВО РАН или структурных подразделений ДВФУ или IT-компаний региона.</p> <p>Учебным планом предусмотрено получение студентом одной из следующих дополнительных квалификаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Промышленный интернет вещей; - Управление проектами при разработке ИТ-продуктов; - Аналитик данных: продвинутый уровень; - Администрирование и безопасность компьютерных систем.
<p>Описание целевой аудитории программы</p>	<p>Образовательная программа ориентирована на абитуриентов, которым близка математика и информатика вне зависимости от того, сформировалось ли понимание, какие области математики и информационных технологий вызывают наибольший интерес; какая сфера деятельности: исследовательская или прикладная больше импонирует. Программа также подойдет абитуриентам, которые хотели бы попробовать свои силы в преподавании, но при этом не готовы ограничивать свои возможности.</p>
<p>Отраслевые, исследовательские и/или индустриальные организации, участвующие в реализации образовательной программы</p>	<p>Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН; Институт прикладной математики ДВО РАН; Тихоокеанский океанологический институт.</p>
<p>Сфера деятельности выпускников программы</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательские институты (научный сотрудник).

	<p>Производственно-технологическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">- IT-компании (программист, руководитель проекта, Веб-администратор);- банки и финансовые организации (аналитик, специалист или руководитель IT-подразделения);- органы управления и власти (аналитик, специалист или руководитель IT-подразделения); <p>Педагогическая деятельность:</p> <p>учебные заведения различных уровней (вузы, колледжи, школы, учреждения дополнительного образования).</p> <p>Обучение по программе бакалавриата открывает возможность для продолжения обучения в магистратуре по выбранному направлению.</p>
--	---

Руководитель
образовательной программы



В.С. Заболотский