

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)			
Код и наименование направления	01.03.04 Прикладная математика		
Квалификация, присваиваемая выпускникам	академический бакалавр		
Профиль или магистерская программа	Применение математических методов к решению инженерных и экономических задач		
Формы обучения	очная		
Трудоемкость освоения ОПОП	240 зачетных единиц		
Срок обучения	4 года		
Институт	Фундаментального образования (ИФО)		
Выпускающая кафедра	- Информатики и прикладной математики - Высшей математики		
Цель ОПОП	<p>Формирование у студентов личностных качеств, общекультурно-универсальных (общенаучные, социально-личностные) и профессиональных компетенций в соответствии с положениями ФГОС ВО, подготовить востребованных и конкурентоспособных на рынке труда специалистов в области прикладной математики для эффективного решения профессиональных задач в условиях формирования информационного общества.</p> <p>Развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.</p> <p>Формирование общекультурных (универсальных): социально-личностных, общенаучных, инструментальных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть конкурентноспособным на рынке труда.</p>		
Виды профессиональной деятельности	<p>научно-исследовательская деятельность: Сбор и обработка статистических материалов, необходимых для расчетов и конкретных практических выводов; математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; анализ и выработка решений в конкретных предметных областях; отладка наукоемкого программного обеспечения; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.</p> <p>производственно-технологическая деятельность: Сбор и анализ исходных данных; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;</p>		

	<p>составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;</p> <p>разработка и расчет вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов;</p> <p>расчет экономической эффективности;</p> <p>организационно-управленческая деятельность:</p> <p>составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;</p> <p>организация безопасных условий труда;</p> <p>организация работы коллектива, принятие управленческих решений.</p>
Область профессиональной деятельности	<p>Разработка и исследование математических методов и моделей объектов, систем, процессов и технологий, предназначенных для проведения расчетов, анализа и синтеза технических объектов и подготовки решений во всех сферах производственной, хозяйственной, экономической, управленческой деятельности, в науке, технике, образовании на основе современного программного обеспечения.</p>
Объекты профессиональной деятельности	<p>Математические модели, методы и наукоемкое программное обеспечение, предназначенное для проведения анализа и выработки решений в конкретных предметных областях.</p>
Планируемые результаты освоения образовательной программы	<p>Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями:</p> <p>общекультурные (ОК):</p> <p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);</p> <p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);</p> <p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);</p> <p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</p> <p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</p> <p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);</p> <p>способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).</p> <p>общепрофессиональные (ОПК):</p> <p>готовностью к самостоятельной работе (ОПК-1);</p> <p>способностью использовать современные математические методы и современные прикладные программные средства и осваивать современные технологии программирования (ОПК-2).</p> <p>профессиональные (ПК), соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:</p> <p>в производственно-технологической деятельности:</p>

	<p>способностью использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на электронных вычислительных машинах, отлаживать, тестировать прикладное программное обеспечение (ПК-1);</p> <p>способностью и готовностью настраивать, тестировать и осуществлять проверку вычислительной техники и программных средств (ПК-2);</p> <p>способностью и готовностью демонстрировать знания современных языков программирования, операционных систем, офисных приложений, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), способов и механизмов управления данными, принципов организации, состава и схемы работы операционных систем (ПК-3).</p> <p>в организационно-управленческой деятельности:</p> <p>способностью и готовностью решать проблемы, брать на себя ответственность (ПК-4);</p> <p>способностью проводить организационно-управленческие расчёты, осуществлять организацию и техническое оснащение рабочих мест (ПК-5);</p> <p>способностью организовать работу малых групп исполнителей (ПК-6);</p> <p>способностью определять экономическую целесообразность принимаемых технических и организационных решений (ПК-7);</p> <p>владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);</p> <p>в научно-исследовательской деятельности:</p> <p>способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, готовностью использовать для их решения соответствующий естественнонаучный аппарат (ПК-9);</p> <p>готовностью применять математический аппарат для решения поставленных задач, способностью применить соответствующую процессу математическую модель и проверить ее адекватность, провести анализ результатов моделирования, принять решение на основе полученных результатов (ПК-10);</p> <p>готовностью применять знания и навыки управления информацией (ПК-11);</p> <p>способностью самостоятельно изучать новые разделы фундаментальных наук (ПК-12).</p>
<p>Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. - Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов. - Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое

	<p>звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.</p> <p>- Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.</p>
--	--