

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего
образования «Северо-Восточный федеральный университет
имени М. К. Аммосова» в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен
« 01 » сентября 2017 г.

Специалист УМО

М.А. Давыдова

Утверждаю

Директор



Павлов С.С.

М.П.

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в экономике

очная форма обучения

Код и направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направленность (профиль) программы	Прикладная информатика в экономике
Язык/языки, на которых осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Выпускающей кафедрой по ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является кафедра математики и информатики. Руководство ОПОП осуществляется заведующим выпускающей кафедрой математики и информатики к.п.н. Самохиной В.М.
Основные характеристики образовательной программы	<p><u>Форма обучения:</u> очная</p> <p><u>Срок освоения:</u> 4 года.</p> <p><u>Трудоемкость</u> ОПОП в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Трудоемкость ОПОП за учебный год равна 60 зачетным единицам.</p> <p><u>Сетевая форма реализации:</u> нет</p> <p><u>Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:</u></p> <p>- <u>возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения:</u> нет</p> <p>- <u>возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения:</u> да</p>
Квалификация, присваиваемая выпускникам	<u>Квалификация:</u> после освоения ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация <u>бакалавр</u> .
Основные работодатели	ОАО ХК «Якутуголь», ООО «Айгуль», ООО Нерюнгринский филиал АО Углеметбанк, ПАО «Сбербанк России»
Целевая направленность	Лица, имеющие образование не ниже среднего (полного) общего образования.
Структура программы	<p>Программа состоит из обязательной части и части формируемой участниками обязательных отношений (далее соответственно вариативная и базовая часть).</p> <p>Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:</p> <p>Блок 1 (216 з.е) "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы (114 з.е.), и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части (102 з.е.).</p> <p>Блок 2 (18 з.е) "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы</p>

	Блок 3 (6 з.е.) "Государственная итоговая аттестация", которая в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации
Цели программы	Цель (миссия) ОПОП бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика состоит в углубленной и качественной подготовке конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, фундаментальными знаниями в области прикладной информатики, способных и готовых к самостоятельной проектной, и научно-исследовательской деятельности, востребованной обществом и государством.
Характеристика профессиональной деятельности выпускников	<p>Область профессиональной деятельности выпускника:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем (ИС); – разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях; – выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами. <p>Объекты профессиональной деятельности выпускника</p> <ul style="list-style-type: none"> – прикладные и информационные процессы; – информационные технологии; – информационные системы. <p>Виды профессиональной деятельности выпускника</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательская – проектная <p>Задачи профессиональной деятельности выпускника</p> <p>Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:</p> <p>научно-исследовательская деятельность:</p> <p>применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.</p> <p>проектная деятельность:</p> <p>проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач; составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>

	<p>проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.);</p> <p>программирование приложений, создание прототипа информационной системы. документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика; участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.</p>
<p>Требования профессиональных стандартов или ЕКС</p>	<p>Профессиональный стандарт «Программист» утвержденный №679Н от 18.11.2013г.</p> <p>Требования к образованию: высшее образование – бакалавриат.</p> <p>Обобщенные трудовые функции: разработка требований и проектирование программного обеспечения (анализ требований к программному обеспечению, разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие, проектирование программного обеспечения).</p> <p>Профессиональный стандарт «Системный аналитик» утвержденный №809Нн от 28.10.2014г.</p> <p>Требования к образованию: высшее образование – бакалавриат.</p> <p>Обобщенные трудовые функции: Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (планирование разработки или восстановления требований к системе, анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц, разработка бизнес-требований заинтересованных лиц, постановка целей создания системы, разработка концепции системы, разработка технического задания на систему, организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов, представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам, организация согласования требований к системе, разработка шаблонов документов требований, постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества, сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы, обработка запросов на изменение требований к системе)</p>
<p>Требования к результатам освоения программы</p>	<p>В результате освоения программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.</p>

Выпускник должен обладать общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Выпускник должен следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1); способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2); способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3); способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1); способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2); способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3); способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4); способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5); способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6); способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7); способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

	<p>способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9); способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23); способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).</p> <p><u>Выпускник должен обладать следующими университетскими компетенциями (УК):</u></p> <p>иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве; способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (УК-1) иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира; способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (УК-2); иметь представление об основах экологической безопасности регионов Северо-Востока России и циркумполярных регионов мира (УК-4).</p>
<p>Дисциплины (модули)</p>	<p>В рамках ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика предлагаются изучение следующих дисциплин:</p> <p>Б1.Б.01 Философия Б1.Б.02 Иностранный язык Б1.Б.03 Русский язык и культура речи Б1.Б.04 Физическая культура и спорт Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.06 Основы права Б1.Б.07 История Б1.Б.08 Экономика Б1.Б.09 Основы УНИД Б1.Б.10 Социокультурный модуль Б1.Б.10.01 Социология Б1.Б.10.02 Культурология Б1.Б.10.03 Психология Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Информатика и программирование Б1.Б.13 Языки и методы программирования Б1.Б.14 Информационные системы и технологии Б1.Б.15 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.16 Технологии программирования Б1.Б.17 Численные методы Б1.Б.18 Проектирование информационных систем</p> <p>Вариативная часть</p> <p>Б1.В.01 Операционные системы, сети и телекоммуникации Б1.В.02 Математическое и имитационное моделирование Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.04 Интеллектуальные информационные системы Б1.В.05 Лаборатория специализации Б1.В.06 Web-технологии Б1.В.07 Базы данных</p>

	<p>Б1.В.08 Методы оптимизации</p> <p>Б1.В.09 Разработка и сопровождение прикладных решений в системе 1С</p> <p>Б1.В.10 Мировые информационные ресурсы</p> <p>Б1.В.11 Физическая культура и спорт</p> <p>Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 История и культура народов Якутии</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Народы и культура циркумполярного мира</p> <p>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Здоровье человека на Севере</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Валеология</p> <p>Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство Севера</p> <p>Б1.В.ДВ.03.03 Оценка экономической эффективности информационных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</p> <p>Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.В.ДВ.05.02 Адаптивные компьютерные технологии в инклюзивном образовании студентов с проблемами зрения</p> <p>Б1.В.ДВ.06 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</p> <p>Б1.В.ДВ.06.01 История и методология прикладной математики и информатики</p> <p>Б1.В.ДВ.06.02 Введение в специальность</p> <p>Б1.В.ДВ.07 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</p> <p>Б1.В.ДВ.07.01 Интернет-программирование</p> <p>Б1.В.ДВ.07.02 Мультимедийные технологии</p> <p>Б1.В.ДВ.08 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</p> <p>Б1.В.ДВ.08.01 Статистические пакеты программ STATISTICA</p> <p>Б1.В.ДВ.08.02 Статистические пакеты программ SPSS</p> <p>Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</p> <p>Б1.В.ДВ.09.01 Информационная безопасность баз данных</p> <p>Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства защиты компьютерной информации</p> <p>Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</p> <p>Б1.В.ДВ.10.01 Математическое моделирование MathCad</p> <p>Б1.В.ДВ.10.02 Математическое моделирование MathLab</p>
Практики	<p>В ходе обучения студентами предполагается прохождение следующих видов практик:</p> <p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности – 3 з.е.</p> <p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – 3 з.е.</p> <p>Практика научно-исследовательская работа – 3 з.е.</p> <p>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы – 9 з.е.</p>

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты	В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Трудоемкость - 6 з.е.
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	<p>Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации.</p> <p>Доля научно-педагогических работников имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.</p> <p>Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.</p> <p>Доля работников 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, составляет не менее 5 процентов.</p>
Ведущие преподаватели	<p>Погуляева Ирина Александровна – к.б.н., доцент</p> <p>Самохина Виктория Михайловна – к.п.н.</p> <p>Ахмедов Теюб Ахмедович – к.ист.н.</p> <p>Акинин Михаил Александрович - к.ист.н.</p> <p>Похорукова Мария Юрьевна – к.т.н., доцент</p> <p>Прокопенко Лариса Анатольевна доцент, к. пед.н, доцент</p> <p>Степанов Валерий Егорович – д-р физ.-мат. наук</p> <p>Щелканова Людмила Владимировна к.филол.н., доцент</p> <p>Лебедин Наталья Юрьевна –к.э.н.</p> <p>Яковлева Любовь Анатольевна – к.филол.н., доцент</p>
Перечень вступительных испытаний	<p>Математика-ЕГЭ</p> <p>Информатика - ЕГЭ</p> <p>Русский язык-ЕГЭ</p>
Контакты	<p>Руководитель программы направления подготовки:</p> <p>Самохина Виктория Михайловна,</p> <p>заведующий кафедрой математики и информатики, к.п.н., доцент</p> <p>р.т. 44-9-34 e-mail.:vsamokhina@bk.ru</p>