

Якутск, 2016

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Попов Сергей Михайлович, к.п.н., директор, Чукотский филиал СВФУ – руководитель проектной группы;
- Львов Антон Павлович, к.ф.-м.н., доцент-исследователь, кафедра общих дисциплин,
- Протодяконова Галина Юрьевна, к.п.н., доцент, кафедра общих дисциплин, Чукотский филиал СВФУ

Одобрено на заседании выпускающей кафедры общих дисциплин
от « 30 » марта 20 16 г. протокол № 5

Зав. кафедрой

Горюхов / Ю.Ф. Королук

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

ПРОВЕРЕНО

Специалист УМО

Сроки/дата проведения нормоконтроля

Д / Аренкина О.В.
30.03.2016 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методической комиссией Чукотского филиала СВФУ

протокол № 5 от « 30 » марта 20 16 г.

Председатель УМК

Д / Помошаренко С.В.

Директор

Попов / С.М. Попов

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Уровень высшего образования	бакалавриат
Направленность (профиль) программы	Технологии разработки программного обеспечения
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Выпускающей кафедрой по ООП является кафедра общих дисциплин. Руководитель ООП: Королук Юрий Федорович, к.т.н., профессор, и.о.зав. кафедрой общих дисциплин. В принятии решений по управлению и развитию ООП участвуют Ученый совет Чукотского филиала, основные работодатели (ОАО ЭиЭ «Чукотэнерго», ГП ЧАО «Чукоткоммунхоз», ЗАО "Чукотская горногеологическая компания", ООО "Северное золото", ФГУП "Георегион", ООО "Берингпромуголь", ОАО "Полиметалл-УК")
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: заочная Срок освоения: 5 лет Трудоемкость: 240 ЗЕТ Сетевая форма реализации: нет Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения: - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: нет.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	бакалавр
Основные работодатели	ОАО ЭиЭ «Чукотэнерго», ГП ЧАО «Чукоткоммунхоз», ЗАО "Чукотская горно-геологическая компания", ООО "Северное золото", ФГУП "Георегион", ООО "Берингпромуголь", ОАО "Полиметалл-УК"
Целевая направленность	Набор осуществляется из числа абитуриентов на базе среднего общего образования или среднего профессионального образования

Структура программы	Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее соответственно – базовая часть и вариативная часть). Блок 1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой и вариативной части. Блок 2 «Практики» включает все практики, относящиеся к вариативной части. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части и завершается присвоением квалификации.
Цели программы	Миссия: Подготовка высококвалифицированных бакалавров, способных эффективно использовать полученные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности. Цель: Формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-технологической, научно-исследовательской, научно-педагогической, монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	Область профессиональной деятельности выпускников: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления. Объекты профессиональной деятельности выпускников: • электронно-вычислительные машины (далее – ЭВМ), комплексы, системы и сети; • автоматизированные системы обработки информации и управления; • системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; • программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); • математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем. Виды профессиональной деятельности выпускников: • проектно-технологическая; • научно-исследовательская; • научно-педагогическая; • монтажно-наладочная; • сервисно-эксплуатационная.

	Программа бакалавриата ориентирована на научно-исследовательский вид деятельности как основной (программа академического бакалавриата). Задачи профессиональной деятельности: <i>проектно-технологическая:</i> применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; применение web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределённых вычислений; использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции; участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности; □ <i>научно-исследовательская:</i> изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов; проведение измерений и наблюдений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок; □ <i>научно-педагогическая:</i> обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования; □ <i>монтажно-наладочная:</i> наладка, настройка, регулировка и опытная проверка электронно-вычислительной машины, периферийного оборудования и программных средств; сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей; □ <i>сервисно-эксплуатационная:</i> инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств; проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и
--	---

	текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт; составление инструкций по эксплуатации • оборудования и программ испытаний.
Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС	Профессиональный стандарт Программист (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н). Обобщенные трудовые функции: 1. Код: С <i>Наименование:</i> Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта <i>Уровень:</i> 5 <i>Возможные наименования должностей:</i> Старший программист; инженер-программист. <i>Требования к образованию и обучению:</i> Высшее профессиональное образование; повышение квалификации. <i>ЕКС:</i> Инженер-программист; Инженер по автоматизированным системам управления производством 2. Код: D <i>Наименование:</i> Разработка требований и проектирование программного обеспечения <i>Уровень:</i> 6 <i>Возможные наименования должностей:</i> Ведущий программист; ведущий инженер-программист. <i>Требования к образованию и обучению:</i> Высшее профессиональное образование; повышение квалификации. <i>ЕКС:</i> Инженер-программист; Инженер по автоматизированным системам управления производством Профессиональный стандарт «Администратор баз данных» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 сентября 2014 г. N 647н). Обобщенные трудовые функции: 1. Код: С <i>Наименование:</i> Предотвращение потерь и повреждений данных <i>Уровень:</i> 5 <i>Возможные наименования должностей:</i> Старший администратор БД; Системный администратор; Старший инженер; Младший эксперт; Старший специалист. <i>ЕКС:</i> Инженер-программист. 2. Код: D <i>Наименование:</i> Обеспечение информационной безопасности на уровне БД <i>Уровень:</i> 6 <i>Возможные наименования должностей:</i> Старший администратор БД; Старший системный администратор; Инженер; Эксперт; Старший специалист. <i>ЕКС:</i> Инженер-программист.

	Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н). Обобщенные трудовые функции: 1. Код: С Наименование: Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации Уровень: 6 Возможные наименования должностей: Системный администратор; Инженер; Специалист. ЕКС: Инженер-программист; Техник-программист; Инженер электросвязи. 3. Код: D Наименование: Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации Уровень: 6 Возможные наименования должностей: Системный администратор; Системный инженер. ЕКС: Инженер-программист; Техник-программист; Инженер электросвязи.
Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник должен обладать следующими 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 оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9). Выпускник должен обладать следующими общефессиональными компетенциями (ОПК): способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1); способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2); способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3); способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4); 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-5). Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) по видам профессиональной деятельности: □ <i>проектно-технологическая</i>: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2); □ <i>научно-исследовательская</i>: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3); □ <i>научно-педагогическая</i>: способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4); <i>монтажно-наладочная</i>: способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-5); способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования (ПК-6); □ <i>сервисно-эксплуатационная</i>: способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые
--	--

	профилактические процедуры (ПК-7); способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8). Выпускник должен обладать следующими университетскими компетенциями (УК): иметь представление о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1).
Дисциплины (модули)	Базовая часть Б1.Б.1 Философия Б1.Б.2 Иностранный язык Б1.Б.3 Русский язык и культура речи Б1.Б.4 Физическая культура Б1.Б.5 Безопасность жизнедеятельности Б1.Б.6 История Б1.Б.7 Основа права Б1.Б.8 Экономика Б1.Б.9 Введение в специальность Б1.Б.10 Социология Б1.Б.11 Культурология Б1.Б.12 Психология Б1.Б.13 Математика Б1.Б.14 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.Б.15 Вычислительная математика Б1.Б.16 Физика Б1.Б.17 Дискретная математика Б1.Б.18 Информатика и вычислительная техника Б1.Б.19 Программирование Вариативная часть Б1.В.ОД.1 ЭВМ и периферийные устройства Б1.В.ОД.2 Сети и телекоммуникации Б1.В.ОД.3 Операционные системы Б1.В.ОД.4 Базы данных Б1.В.ОД.5 Технологии разработки программного обеспечения Б1.В.ОД.6 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.ОД.7 Разработка Интернет-приложений Б1.В.ОД.8 Разработка программных приложений Б1.В.ОД.9 Разработка информационной системы Б1.В.ОД.10 Электротехника и электроника Б1.В.ОД.11 Инженерная и компьютерная графика Б1.В.ОД.12 Информационные технологии в науке и образовании Б1.В.ОД.13 Защита информации Б1.В.ОД.14 Сетевое администрирование Б1.В.ОД.15 Педагогика Элективные дисциплины Б1.В.ОД.16 Физическая культура и спорт

	Дисциплины выбора Б1.В.ДВ.1.1 Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций Б1.В.ДВ.1.2 Английский язык в профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира Б1.В.ДВ.2.2 История Северо-Востока России Б1.В.ДВ.3.1 История русской литературы и художественной культуры Б1.В.ДВ.3.2 Основы научных исследований Б1.В.ДВ.4.1 Автоматизация бухгалтерской деятельности Б1.В.ДВ.4.2 Современные офисные технологии Б1.В.ДВ.5.1 Анализ данных Б1.В.ДВ.5.2 Программирование в MS Office Б1.В.ДВ.6.1 Математическое моделирование Б1.В.ДВ.6.2 Имитационное моделирование Б1.В.ДВ.7.1 Технологии сети Интернет Б1.В.ДВ.7.2 Язык запросов SQL Б1.В.ДВ.8.1 Администрирование ОС Windows Б1.В.ДВ.8.2 Информационные системы и банки данных Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ОС Linux Б1.В.ДВ.9.2 Суперкомпьютеры
Практики	Б2.В.1(У) Практика по получению первичных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, исполнительская Б2.В.2(П) Педагогическая практика Б2.В.3(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая Б2.В.4(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.5(П) Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация	Б3.Б.1(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	Доля штатных 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%. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70%.

	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриат (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10%.
Ведущие преподаватели	Флегонтов А.В., д.ф.-м.н., профессор, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Квятковский Д.О., д.ф.н., профессор, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Пономаренко Е.В., д.э.н., профессор, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Еремин С.А., к.ф.-м.н., доцент, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Звонилов В.И., к.ф.-м.н., доцент, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Львов А.П., к.ф.-м.н., доцент, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ Николаенко Т.М., к.в.н., доцент, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Попов С.М., к.п.н., доцент, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Протодяконова Г.Ю., к.п.н., зав.кафедрой эксплуатации и обслуживания информационных систем ТИ СВФУ; Ярзуткина А.А., к.и.н., научный сотрудник кафедры общих дисциплин ЧФ СВФУ; Глухарева Е.А., старший преподаватель, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Козлов В.О., старший преподаватель, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Митович В.А., старший преподаватель, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Пронькина О.В., старший преподаватель, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ; Ходорко А.В., старший преподаватель, кафедра общих дисциплин ЧФ СВФУ.
Перечень вступительных испытаний	Устанавливается Правилами ФГАОУ ВО «СВФУ им. М.К.Аммосова» в виде экзаменов по математике, информатике, русскому языку - для лиц, поступающих на базе профессионального образования.

Контакты	Руководитель программы: Королук Юрий Федорович, к.т.н., профессор, и.о. зав. кафедрой общих дисциплин 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Студенческая, д. 3 Тел./факс: 8-427-22-2-49-55 E-mail: svfu.chukotka@mail.ru
----------	---