Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСТИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Институт математики и информатики



ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

1.1. Описание образов	
Код и наименование специальности	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Программное обеспечение средств вычислительной техники и
программы	автоматизированных систем
1	
Уровень высшего	Бакалавриат
образования	
Язык (языки), на котором	Русский язык
(ых) осуществляется	
обучение	
Управление	Выпускающей кафедрой по образовательной программе
образовательной	является кафедра «Многоканальные телекоммуникационные
программой	системы» Института математики и информатики Северо-
	Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова.
	Общее руководство содержанием программы осуществляется
	заведующим кафедрой МТС. Заведующий также координирует
	образовательный процесс, реализует основные управленческие
	функции: анализ качества подготовки, организация учебного
	процесса, контроль результатов освоения обучающимися ОП,
	регулирование и коррекция формируемых компетенций.
	В принятии решений по управлению и развитию ОПОП
	участвуют Учебно-методическая комиссия и Ученый совет
	ИМИ, Учебно-методический совет СВФУ. Окончательное
	решение по внесению изменений в образовательную программу
	находится в полномочии Ученого совета СВФУ.
Основные характеристики	Форма обучения: очная
образовательной	Срок освоения: 4 года
программы	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: да
Квалификация,	Бакалавр
присваиваемая	БикилиБр
выпускникам	
Основные работодатели	1. ООО «Майтона»,
основные расотодатели	2. ООО «Группа Компаний Синет»
	 Соо «группа компании синет» Банки
Папарая попрорночности	
Целевая направленность	Абитуриент должен иметь документ государственного образца о
	среднем (полном) общем образовании или среднем
	профессиональном образовании или начальном
	профессиональном образовании, если в нем есть запись о
	получении предъявителем среднего (полного) общего
	образования, или высшем профессиональном образовании.
	Прием в СВФУ на первый курс проводится на конкурсной
	основе по результатам единого государственного экзамена на
	основе Правил приема в СВФУ, утверждаемым ежегодно

части (далее (д
отовка ики и хники иплин иплин иплин иплин иплин акже в
отовка ики и хники иплин иплин иплин иплин иплин акже в
отовка ики и хники иплин генции менять акже в
отовка ики и хники иплин генции менять акже в
отовка ики и хники, иплин, генции менять акже в
ики ихники, иплин, генциименять акже в
ики ихники, иплин, генциименять акже в
ики ихники, иплин, генциименять акже в
ики ихники, иплин, генциименять акже в
генции менять акже в
менять акже в
акже в
атации
9.03.01
ю:
ств, а
альных
BO no
с его
ue u
пию и
:
и сетей
3 :
, ія; ционной
ики и
CRCBI II
ическое, печение
нальной ладного

Задачи профессиональной деятельности:

Проектно-конструкторская деятельность:

- 1. Сбор и анализ исходных данных для проектирования.
- 2. Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.
- 3. Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.
- 4. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
- 5. Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Проектно-технологическая деятельность:

- 1. Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.
- 2. Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.
- 3. Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.
- 4. Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
- 5. Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности

Научно-исследовательская деятельность:

- 1. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опята по тематике исследования.
- 2. Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
- 3. Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
- 4. Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.
- 5. Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Научно-педагогическая деятельность:

1. Обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

Монтажно-наладочная деятельность:

- 1. Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств.
- 2. Сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

Сервисно - эксплуатационная деятельность:

- 1. Инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.
- 2. Проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта.
- 3. Приемка и освоение вводимого оборудования.
- 4. Составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.
- 5. Составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ

	испытаний.
Требования профессиональных стандартов (при наличии)	Приказ Минтруда России от 18.11.2013 N 679н "Об утверждении профессионального стандарта "Программист" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2013 N 30635) Обобщенные трудовые функции:
или ЕКС	1. <i>Ko∂</i> : C
	Наименование: Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта Уровень: 5
	Возможные наименования должностей: Старший программист; инженерпрограммист.
	Требования к образованию и обучению: Высшее профессиональное образование; повышение квалификации. 2. Код: D
	Наименование: Разработка требований и проектирование программного обеспечения Уровень: 6
	Возможные наименования должностей: Ведущий программист; ведущий инженер-программист.
	<i>Требования к образованию и обучению:</i> Высшее профессиональное образование; повышение квалификации.
Требования к результатам	В результате освоения программы бакалавриата по направлению
освоения программы (в	подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника имеет своей
соответствии с ФГОС ВО и	целью: у выпускника должны быть сформированы общекультурные,
указанием дополнительных	общепрофессиональные и профессиональные компетенции.
компетенций)	Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
компетенции)	- 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);
	- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).
	Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными
	компетенциями (ОПК):
	- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
1	and a final transfer of the second se

способностью осваивать методики использования программных

способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым

способностью участвовать в настройке и наладке программно-

задачи профессиональной

средств для решения практических задач (ОПК-2);

оборудованием (ОПК-3);

аппаратных комплексов (ОПК-4); способностью решать стандартные

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: проектно-конструкторская деятельность:

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1)

проектно-технологическая деятельность:

- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

научно-педагогическая деятельность:

- способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-4);

монтажно-наладочная деятельность:

- 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);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- 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):

- способность использовать знания о значении истории и культуры народов Северо-Востока и циркумполярного мира в мировой истории и культурном пространстве (УК-1);
- способность решать задачи социально-экономического и инновационного развития регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2);
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на якутском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способность критически и творчески осмысливать значение классического литературного наследия и русской художественной культуры РФ (в том числе регионов Северо-Востока) для духовного и нравственного развития личности, обогащения словарного запаса (УК-6);

Дисциплины (модули)

Обязательная часть

Б1.Б Базовая часть:

- Б1.Б.1 Философия
- Б1.Б.2 Иностранный язык
- Б1.Б.З История
- Б1.Б.4 Экономика
- Б1.Б.5 Основы права
- Б1.Б.6 Русский язык и культура речи
- Б1.Б.7 Безопасность жизнедеятельности
- Б1.Б.8 Основы УНИД
- Б1.Б.9 Культурология

- Б1.Б.10 Физическая культура Б1.Б.11 Математика Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Дискретная математика Б1.Б.14 Математическая логика и теория алгоритмов Б1.Б.15 Вычислительная математика Б1.Б.16 Теория функций комплексного переменного Б1.Б.17 Теория автоматов и формальных языков Б1.Б.18 Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы Б1.Б.19 Информатика Б1.Б.20 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.В Вариативная часть Б1.В.ОД Обязательные дисциплины: Б1.В.ОД.1 Установка конфигурирование ЭВМ И И периферийного оборудования Б1.В.ОД.1.1 ЭВМ и периферийные устройства Б1.В.ОД.1.2 Системная архитектура информационных систем Б1.В.ОД.2 Выполнение работ по профессии: 16199 «Оператор электронно - вычислительных и вычислительных машин» Б1.В.ОД.2.1 Современные компьютерные сетевые технологии Б1.В.ОД.2.2 Технология разработки программного обеспечения Б1.В.ОД.2.3 Инженерная и компьютерная графика Б1.В.ОД.З Программное обеспечение ЭВМ Б1.В.ОД.3.1 Операционные системы Б1.В.ОД.3.2 Разработка мобильных приложений Б1.В.ОД.4 Основы телекоммуникации Б1.В.ОД.4.1 Сети и телекоммуникации Б1.В.ОД.4.2 Алгоритмы и протоколы компьютерных сетей Б1.В.ОД.5 Администрирование ЛВС Б1.В.ОД.5.1 Сетевое администрирование Б1.В.ОД.5.2 Web-программирование Б1.В.ОД.5.3 Базы данных Б1.В.ОД.6 Программирование Б1.В.ОД.6.1 Системное программирование Б1.В.ОД.6.2 Прикладное программирование Б1.В.ОД.6.3 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.ОЛ.6.4 Математическое моделирование Б1.В.ОД.7 Языки программирования Б1.В.ОД.7.1 Язык программирования С# Б1.В.ОД.7.2 Язык программирования Java Б1.В.ОД.7.3 1С программирование Б1.В.ОД.8 Прикладная математика Б1.В.ОД.8.1 Теория принятия решений Б1.В.ОД.8.2 Методы оптимизации Б1.В.ОД.9 Направление искусственного интеллекта Б1.В.ОД.9.1 Микропроцессорные системы Б1.В.ОД.9.2 Нейросетевые технологии Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору: Физическая культура и спорт
 - Б1.В.ДВ.1 Адаптационный модуль

Б1.В.ДВ.1.1 Адаптивные компьютерные технологии

В

	инклюзивном образовании (для обучающихся с проблемами
	зрения)
	Б1.В.ДВ.1.2 Информационные технологии
	Дисциплины по выбору, формирующие компетенции УК:
	Б1.В.ДВ.2.1 Народы и культура циркумполярного мира
	Б1.В.ДВ.2.2 История Якутии и Северо-Востока России
	Б1.В.ДВ.3.1 История русской литературы и художественной
	культуры
	Б1.В.ДВ.3.2 Якутский язык и литература
	Б1.В.ДВ.4.1 Региональная экономика Северо-Востока России
	Б1.В.ДВ.4.2 Экономическая география Дальнего Востока
	Дисциплины по выбору, формирующие компетенции ПК:
	Б1.В.ДВ.5.1 Электротехнические измерения
	Б1.В.ДВ.5.2 Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.6.1 Организация и технологии защиты информации
	Б1.В.ДВ.6.2 Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.7.1 Основы теории управления
	Б1.В.ДВ.7.2 Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.8.1 Методы и средства защиты информации
	Б1.В.ДВ.8.2 Интеллектуальные системы управления
	Б1.В.ДВ.9.1 Электротехника, электроника и схемотехника
	Б1.В.ДВ.9.2 Язык программирования Python
	Б1.В.ДВ.10.1 Английский для ИТ специалистов
	Б1.В.ДВ.10.2 Деловая корреспонденция
	Б1.В.ДВ.11.1 Интернет-предпринимательство
	Б1.В.ДВ.11.2 Основы предпринимательства
	Б1.В.ДВ.12.1 Основы этики
	Б1.В.ДВ.12.2 Психология делового общения
	Б1.В.ДВ.13.1 Интернет-вещей
	Б1.В.ДВ.13.2 Интернет-маркетинг
Практики	Учебная практика (рассред.)
_	Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных
	умений и навыков, в том числе первичных умений и
	навыков научно-исследовательской деятельности
	(Учебно-ознакомительная)
	Б2.У.2 Исполнительская практика
	Производственная практика (концентр.)
	Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и
	опыта профессиональной деятельности (Разработка
	программного обеспечения)
	Б2.П.2 Педагогическая практика
	Б2.П.2 Технологическая практика
	Б2.П.3 Преддипломная практика
Государственная итоговая	Государственная итоговая аттестация выпускников проводится
аттестация	в форме защиты выпускной квалификационной работы.
	Основной целью квалификационной работы является
	определение уровня подготовки выпускников к выполнению
	профессиональных задач и соответствия его подготовки
	требованиям Федерального государственного образовательного
	стандарта высшего образования и основной образовательной
	программы высшего образования, разработанной в Северо-
	Восточном федеральном университете.
L	

	F2 II 1 2000000 promover recommendation professor profes
	БЗ.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Практическая подготовка	Образовательная деятельность в форме практической
	подготовки организована при реализации следующих учебных
	предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных
	компонентов образовательной программы, предусмотренных
	учебным планом:
	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины:
	Б1.В.ОД.1 Установка и конфигурирование ЭВМ и
	периферийного оборудования
	Б1.В.ОД.1.1 ЭВМ и периферийные устройства
	Б1.В.ОД.1.2 Системная архитектура информационных систем
	Б1.В.ОД.2 Выполнение работ по профессии: 16199 «Оператор
	электронно - вычислительных и вычислительных машин»
	Б1.В.ОД.2.1 Современные компьютерные сетевые технологии
	Б1.В.ОД.2.2 Технология разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.3 Программное обеспечение ЭВМ
	Б1.В.ОД.3.1 Операционные системы
	Б1.В.ОД.3.2 Разработка мобильных приложений
	Б1.В.ОД.5 Администрирование ЛВС
	Б1.В.ОД.5.1 Сетевое администрирование
	Б1.В.ОД.5.2 Web-программирование
	Б1.В.ОД.5.4 Базы данных
	Б1.В.ОД.6 Программирование
	Б1.В.ОД.6.1 Системное программирование
	Б1.В.ОД.6.2 Прикладное программирование
	Б1.В.ОД.6.3 Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ОД.6.4 Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.7 Языки программирования
	Б1.В.ОД.7.1 Язык программирования С# Б1.В.ОД.7.2 Язык программирования Java
	Б1.В.ОД.7.3 1С программирование
	Б1.В.ОД.8 Прикладная математика
	Б1.В.ОД.8.1 Теория принятия решений
	Б1.В.ОД.8.2 Методы оптимизации
	Б1.В.ОД.9 Направление искусственного интеллекта
	Б1.В.ОД.9.1 Микропроцессорные системы
	Б1.В.ОД.9.2 Нейросетевые технологии
	Б1.В.ДВ.1 Адаптационный модуль
	Б1.В.ДВ.1.2 Информационные технологии
	Дисциплины по выбору, формирующие компетенции ПК:
	Б1.В.ДВ.5.1 Электротехнические измерения
	Б1.В.ДВ.5.2 Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.6.1 Организация и технологии защиты информации
	Б1.В.ДВ.6.2 Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.7.1 Основы теории управления
	Б1.В.ДВ.7.2 Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.8.1 Методы и средства защиты информации
	Б1.В.ДВ.8.2 Интеллектуальные системы управления
	Б1.В.ДВ.9.1 Электротехника, электроника и схемотехника
	Б1.В.ДВ.9.2 Язык программирования Python
	Б1.В.ДВ.10.1 Английский для ИТ специалистов

Б1.В.ДВ.10.2 Деловая корреспонденция

Б1.В.ДВ.11.1 Интернет-предпринимательство

Б1.В.ДВ.11.2 Основы предпринимательства

Б1.В.ДВ.13.1 Интернет-вещей

Б1.В.ДВ.13.2 Интернет-маркетинг

Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Разработка программного обеспечения)

Б2.П.2 Технологическая практика

Б2.П.3 Преддипломная практика

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов «Квалификационные служащих, характеристики разделе должностей руководителей специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством Федерации юстинии Российской 23 марта 2011 регистрационный №20237) и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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 составляет 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 звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 50 процентов.

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 составляет не менее 10 процентов.
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда	При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её
N/	использующих и поддерживающих-
Материально техническая база и учебно- методическое обеспечение	СВФУ располагает материально-технической базой, учебнометодическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров
	дополнительной литературы на 100 обучающихся.
Ведущие преподаватели	 Михалёва Ульяна Анатольевна, к.т.н., доцент кафедры МТС Шейкин Трифон Юрьевич, к.т.н., доцент кафедры МТС Антонов Степан Романович, к.фм.н., доцент кафедры МТС, внутр.совм. Платона Татьяна Альбертовна, ст. преподаватель кафедры МТС, штат Попов Радислав Валерьевич, ст. преподаватель кафедры МТС, штат Ефремова Евдокия Александровна, ст. преподаватель кафедры МТС, штат Леверьев Владимир Семенович, ст. преподаватель кафедры ИТ, штат
Перечень вступительных испытаний	Устанавливается Правилами приема ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова». Вступительные испытания: • Математика • Физика • Русский язык
Контакты	Руководитель программы: доцент каф. МТС, к.т.н. Михалева У.А., e-mail: <u>uamikhaleva@mail.ru</u> Адрес: г. Якутск, ул. Кулаковского 48, КФЕН, каб. 345