Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

(СВФУ)

Утверждено УС СВФУ протокол № 09 от «4» июня 2018 г. Проректор / М.П. Федоров

приказом № 590/1-УЧ от «3» сентября 2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – программа бакалавриата

Направление подготовки/ специальность	
09.03.03 Прикладная информатика код и наименование направления подготовки/специальности	
направленность (профиль)	
Прикладная информатика в менеджменте наименование направленности (профиля)	-
namiciobatine natipassientice in (npoquas)	

Сведения об актуализации ОПОП

ОПОП переутверждена:

УС СВФУ протокол № 09 «18» мая 2019г., приказ № 894/гуж 28 » авуста 2019г. УС СВФУ протокол № 09 «18» мая 2010г., приказ № 1103-уг «31 » авуста 2010г. УС СВФУ протокол № « » 20 г., приказ № « » 20 г. УС СВФУ протокол № « » 20 г., приказ № « » 20 г. УС СВФУ протокол № « » 20 г., приказ № « » 20 г. УС СВФУ протокол № « » 20 г., приказ № « » 20 г.

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Самохина В.М., к.п.н, Зав.кафедрой математики и информатики, *руководитель* проектной группы;
- Похорукова М.Ю., к.т.н, доцент кафедры математики и информатики;
- Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры математики и информатики.

Одобрено на заседании выпускающей кафедры математики и информатики

Одоорено на заседании выпускающей	й кафедры математики и информатики
протокол № 10 от «20» оч 2019 г протокол № 10 от «07» о5 2019 г протокол № 10 от «22» оч 2020 г протокол № от «_» 20 г протокол № от «_» 20 г протокол № от «_» 20 г	Зав. кафедрой Руководитель программы* — В Каночина ВИ — В Каночина ВИ — Каночина ВИ
Нормоконтроль на уровне учебного	подразделения:
ПРОВЕРЕНО Специалист УМО	Сроки/ дата проведения нормоконтроля 23.04.2018 16.05.2019 23.04.2020
РЕКОМЕНДОВАНО	
Учебно-методическим советом института	Председатель УМС Директор
протокол № 07 от «26 » 04 20 1 г. опротокол № 07 от «23 » 05 20 1 г. опротокол № 06 от «27 » 04 20 20 г. опротокол № от « » 20 г протокол № от « » 20 г протокол № от « » 20 г	Ref Rachefe of D Stabnob CC Buf Rachefe of D Stabnob CC

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Vou w warman rawwa	00 02 02 Hayusta yuga yuthanyatiyya	
Код и направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика	
Уровень высшего	Академический бакалавриат	
образования	ткадемический бакалабриат	
Направленность	Прикладная информатика в менеджменте	
(профиль)	прикладная информатика в менеджменте	
программы		
Язык/языки, на	Русский язык	
которых	1 усский язык	
осуществляется		
обучение		
Управление	Выпускающей кафедрой по ОПОП по направлению подготовки	
образовательной	09.03.03 Прикладная информатика является кафедра математики и	
программой	информатики. Руководство ОПОП осуществляется заведующим	
программон	выпускающей кафедрой математики и информатики к.п.н. Самохиной	
	В.М.	
Основные	Форма обучения: очная Срок освоения: 4 года	
характеристики	<u>Трудоемкость</u> ОПОП в соответствии с ФГОС ВОпо направлению	
образовательной	подготовки 09.03.03 Прикладная информатика составляет 240	
программы	зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды	
r · r ·	аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время,	
	отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.	
	Трудоемкость ОПОП за учебный год равна 60 зачетным единицам.	
	Сетевая форма реализации: нет	
	Сведения о применении дистанционных технологий и	
	электронногообучения:	
	- 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,	Квалификация: после освоения ОПОП по направлению подготовки	
присваиваемая	09.03.03 Прикладная информатика, защиты выпускной	
выпускникам	квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация	
	бакалавр.	
Основные	ОАО ХК «Якутуголь», ООО «Айгуль», ООО Нерюнгринский филиал	
работодатели	АО Углеметбанк, ПАО «Сбербанк России»	
Целевая	Лица, имеющие образование не ниже среднего (полного) общего	
направленность	образования.	
Структура	Программа состоит из обязательной части и части, формируемой	
программы	участниками обязательных отношений (далее соответственно	
	вариативная и базовая часть).	
	Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:	
	Блок 1 (216 з.е) "Дисциплины (модули)", который включает	
	дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы (111	
	з.е.), и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части	
	(1053.e.).	
	Блок 2 (18 з.е) "Практики", который в полном объеме относится к	
	вариативной части программы	
	Блок 3 (6 з.е.) "Государственная итоговая аттестация", которая в	

	полном объеме относится к базовой части программы и завершается
TT	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
	-
Vanaramanaram	и государством.
Характеристика	Область профессиональной деятельности выпускника:
профессиональной деятельности	– системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем(ИС);
выпускников	 прикладных задач и процессов информационных систем(ите), разработка проектов автоматизации и информатизации
BBITYCKIIIKUB	прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях;
	 выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и
	сопровождению информационных систем и управление этими
	работами.
	Объекты профессиональной деятельности выпускника
	 прикладные и информационныепроцессы;
	– информационные технологии;
	– информационныесистемы.
	Виды профессиональной деятельности выпускника
	- научно-исследовательская (основной);
	- проектная.
	В соответствии с выбранным основным видом профессиональной
	деятельности данная ОПОП является программой академического
	бакалавриата.
	Задачи профессиональной деятельности выпускника
	Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации
	«академический бакалавр», в соответствии с видами
	профессиональной деятельности, на которые ориентирована
	программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные
	задачи:
	• научно-исследовательская деятельность:
	- применение системного подхода к информатизации и
	автоматизации решения прикладных задач, к построению
	информационных систем на основе современных информационно-
	коммуникационных технологий и

- математическихметодов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научноисследовательской работе в области прикладнойинформатики.

проектнаядеятельность:

- проведение обследования прикладной области в соответствии с подготовки: сбор профилем детальной информации ДЛЯ формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудниковзаказчика;
- 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 разработкуинформационной системы;
 - проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
 - программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;
 - участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
 - сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователейзаказчика;
 - проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятиязаказчика;
 - участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
 - программирование в ходе разработки информационнойсистемы;
 - документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненногоцикла.

Требования профессиональных стандартов или ЕКС

Профессиональный стандарт (ПС) "Программист" (Зарегистрировано вМинюсте России 18.12.2013 N 30635) устанавливает 6 уровень квалификации. 6-й уровень требует высшего образования, повышение квалификации и практической работы в области разработки программного обеспечения не менее 3 лет.

Требования к образованию: высшее образование.

Обобщенная трудовая функция: D. Разработка требований и проектирование программного обеспечения.

Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

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 самообразованию (OK-7);способностью методы средства физической культуры для использовать обеспечения социальной профессиональной полноценной И 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, стандарты области международные отечественные 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 естественнонаучных дисциплин современные информационно-коммуникационные технологии

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 приложенияи создавать программные прототипы решения прикладных задач(ПК-8);

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).

Выпускник должен обладать следующими университетскими компетенциями (УК):

иметь представление о социально-экономическом и инновационном развитии регионов Северо-Востока России и циркумполярного мира (УК-2).

Дисциплины	В рамках ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03
(модули)	Прикладная информатика предлагаются изучение следующих
(модули)	дисциплин:
	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.10.01 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 Менеджмент
	Б1.Б.16 Проектирование информационных систем
	Б1.Б.17 Базы данных
	Б1.В.01 Операционные системы, сети и телекоммуникации
	Б1.В.02 Математическое и имитационное моделирование
	Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.04 Управление информационными системами
	Б1.В.05 Web-технологии
	Б1.В.06 Методы оптимизации
	Б1.В.07 Разработка и сопровождение прикладных решений в
	системе 1С
	Б1.В.08 Дискретная математика
	Б1.В.09 Численные методы
	Б1.В.10 Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.11 Прикладная физическая культура (по выбору)
	Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
	Б1.В.ДВ.01.01 Математическая экономика Б1.В.ДВ.01.02 Финансовая математика
	Б1.В.ДВ.01.02 Финансовая математика Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
	Б1.В.ДВ.02.01 Основы программной инженерии
	Б1.В.ДВ.02.02 Разработка и стандартизация программных
	средств и информационных технологий
	Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
	Б1.В.ДВ.03.01 Региональная экономика Северо-Востока России
	Б1.В.ДВ.03.02 Геосоциальное пространство Севера
	Б1.В.ДВ.03.03 Оценка экономической эффективности
	информационных систем
	Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4
	Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование
	Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5
	Б1.В.ДВ.05.01 Управление персоналом

	T	
	Б1.В.ДВ.05.02	Управление человеческими ресурсами
		плины по выбору Б1.В.ДВ.6
	Б1.В.ДВ.06.01	Управление производством
	Б1.В.ДВ.06.02	Производственный менеджмент
	Б1.В.ДВ.07 Дисциі	плины по выбору Б1.В.ДВ.7
	Б1.В.ДВ.07.01	Интернет-программирование
	Б1.В.ДВ.07.02	Мультимедийные технологии
	Б1.В.ДВ.07.03	Адаптивные компьютерные технологии в
	инклюзивном обра	•
	_	плины по выбору Б1.В.ДВ.8
	Б1.В.ДВ.08.01	Информационные технологии в менеджменте
	Б1.В.ДВ.08.02	Информационные технологии в управлении
	проектами	тиформационные технологии в управлении
	Б1.В.ДВ.08.03	Интариот прадприниматан стра
		Интернет-предпринимательство
		плины по выбору Б1.В.ДВ.9
	Б1.В.ДВ.09.01	Информационная безопасность
	Б1.В.ДВ.09.02	Методы и средства защиты компьютерной
	информации	7. T. D. T.D. 4.0
		плины по выбору Б1.В.ДВ.10
	Б1.В.ДВ.10.01	Математическое моделирование MathCad
	Б1.В.ДВ.10.02	Математическое моделирование MathLab
		плины по выбору Б1.В.ВД.11
	Б1.В.ДВ.11.01	Интеллектуальные информационные системы
	Б1.В.ДВ.11.02	Разработка мобильных приложений
	Практики	
	Б2.В.01(У) Учебна	я практика по получению первичных
	профессиональных	умений и навыков, в том числе первичных умений
	и навыков научно-	исследовательской деятельности
	Б2.B.02(П) Произв	одственная практика по получению
	профессиональных	умений и опыта профессиональной деятельности
		одственная практика: Научно-исследовательская
	работа	
	1	вводственная преддипломная практика для
		кной квалификационной работы
	Факультативы	
		ные вопросы математики
		ческая грамматика английского языка
	Ф1Д.В.02 Практи	теская грамматика аптлинского языка
Практики	В ходе обучен	ия студентами предполагается прохождение
практики	следующих видов і	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		практик. ия практика по получению первичных
		и практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений
		исследовательской деятельности -3 з.е.
		одственная практика по получению
		умений и опыта профессиональной деятельности
	3 3.e.	**
		одственная практика: Научно-исследовательская
	работа-3 з.е.	
		зводственная преддипломная практика для
	_	кной квалификационной работы-9 з.е.
	Способ проведения	практик: стационарная.
	Способ проведения	практик: стационарная.

	Форма проведения: дискретно.
Государственная	В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной
итоговая	квалификационной работы, включая подготовку к процедуре
	защитыи процедуру защиты. Трудоемкость - 6 з.е.
аттестация	
П	Образовательная деятельность в форме практической подготовки
Практическая	организованна при реализации следующих учебных предметов,
подготовка	курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов
	образовательной программы, предусмотренных учебным планом:
	Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных
	профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений
	и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.В.02(П) Производственная практика по получению
	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.03(Н) Производственная практика: Научно-исследовательская
	работа
	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная практика для
	выполнения выпускной квалификационной работы
	Б1.В.ДВ.02.02 Разработка и стандартизация программных
	средств и информационных технологий
	Б1.В.ДВ.04.01 Параллельное программирование
	Б1.В.ДВ.04.02 Системное программирование
	Б1.В.ДВ.07.01 Интернет-программирование
	Б1.В.ДВ.09.01 Информационная безопасность
	Б1.В.ДВ.09.02 Методы и средства защиты компьютерной
	информации
	Б1.В.ДВ.11.01 Интеллектуальные информационные системы
	Б1.В.ДВ.11.02 Разработка мобильных приложений
Сведения о	Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и
профессорско-	научно-педагогическими работниками организации, а также лицами,
преподавательском	привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях
составе,	гражданско-правового договора.
необходимом для	Доля научно-педагогическихработников (в приведенных к
реализации	целочисленным значениям ставок),имеющих образование,
образовательной	соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в
программы	общем числе научно-педагогических работников, реализующих
	программу бакалавриата, составляет 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 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 менее 50%.
	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
	расотников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5%.
	менее 370.

Ведущие	Акинин Михаил Александрович - к.и.н. доцент, ТИ (ф) СВФУ
преподаватели	Бараханова Наталья Васильевна - к.филол.н., доцент, ТИ (ф) СВФУ
	Баяртуева Елена Петровна - к.филол.н., доцент, ТИ (ф) СВФУ
	Похорукова Мария Юрьевна – к.т.н., доцент ТИ (ф) СВФУ Погуляева
	Ирина Александровна – к.б.н., доцент, ТИ (ф) СВФУ Самохина
	Виктория Михайловна – к.п.н., доцент ТИ (ф) СВФУ
	Мартыненко Надежда Константиновна - к.и.н. профессор, ТИ (ф) СВФУ
	Карпова Елена Александровна – к.э.н. доцент, ТИ (ф) СВФУ
	Шахмалова Ирина Жаповна-к.п.н., доцент ТИ (ф) СВФУ
	Прокопенко Лариса Анатольевна-к.п.н., доцент ТИ (ф) СВФУ
Перечень	Математика-ЕГЭ Информатика -ЕГЭ
вступительных	Русский язык-ЕГЭ
испытаний	
Контакты	Руководитель программы направления подготовки: Самохина
	Виктория Михайловна,
	заведующий кафедрой математики и информатики, к.п.н., доцент
	р.т. 44-9-34 e-mail

- 1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), соотнесенные с требованиями профессионального стандарта (или квалификационными характеристиками ЕКС)
- 1.2.1. Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Программиста», к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата.

Наименование обобщенной трудовой функции: Разработка требований и проектирование программного обеспечения.

Трудовая функция: Анализ требований к программному обеспечению.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- -возможности существующей программно-технической архитектуры;
- -возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
- -методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
- -методологии и технологии и использования баз данных.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- -проводить анализ исследования требований;
- -вырабатывать варианты реализации требований;
- -проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- -осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- -анализ возможностей реализация требований к программному обеспечению.
- -оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.
- -согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами;
- -оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.

Трудовая функция: Разработка технических специальностей на программные компоненты и их взаимодействие.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- языки формализации функциональных специальностей;
- -методы и приемы формализации задач;
- -методы и средства проектирования программного обеспечения;
- методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- -методы и средства проектирования баз данных.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- -выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;
- -вырабатывать варианты реализации программного обеспечения;
- -проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- -осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

-разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их

взаимодействие с архитектором программного обеспечения;

- -распределение заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями;
- -осуществление контроля выполнения заданий;
- -осуществление обучения и наставничества;
- -формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами;
- -оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.

Трудовая функция: Проектирование программного обеспечения.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- -принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- -типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- -методы и средства проектирования программного обеспечения;
- -методы и средства проектирования баз данных;
- -методы и средства проектирования программных интерфейсов.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- -использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- -применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- -осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- -разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения;
- -проектирование структур данных;
- -проектирование баз данных;
- -проектирование программных интерфейсов;
- -оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач.

1.2.2. Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы (компетенций) и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности)

Содержание и код	Квалификационные характеристики
компетенции	(признаки профессиональной деятельности на основе п.1.2.1)
ОК-1 способностью	Знать: - основные исторические этапы развития разделов
использовать основы	математики и информатики, философско-мировоззренческие
философских знаний	направления формирования математической мысли, основные
для формирования	мировые и отечественныематематические школы от древних
мировоззренческой	цивилизаций до современной новейшей истории.
позиции	<u>Уметь</u> :- использовать положения и категории философии для
	оценивания и системного анализа различных социальных тенденций,
	фактов и явлений, и моделирования процессов в научной
	деятельности.
	Владеть: навыками анализа текстов, имеющих философское
	содержание.

ОК-2 способностью Знать: - закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей анализировать основные этапы и России; основные события и процессы отечественной истории в закономерности контексте мировой истории. Уметь: - критически воспринимать, анализировать и оценивать исторического развития общества историческую информацию, факторы и механизмы исторических для формирования изменений; - самостоятельно пользоваться методической и научно гражданской технической литературой; позишии Владеть: - навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России; функционирования ОК-3 способностью законы рыночной экономики, макроэкономического использовать основы показателей уровня развития страны, статистических и технико-экономических показателей деятельности экономических знаний в различных промышленного предприятия. сферах деятельности Уметь: уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов. Владеть: владеть методами экономического планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг). ОК-4 способностью Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина и правовые нормы действующего законодательства, регулирующие использовать основы отношения в различных сферах жизнедеятельности; правовых знаний в различных сферах грамотно оценивать правовые обстоятельства, квалифицировать юридические факты и использовать нормативнодеятельности правовые знания в различных сферах жизнедеятельности; Владеть: - навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности; навыками реализации и защиты своих прав. ОК-5 способностью основные лексические Знать: И грамматические иностранного языка: лексический минимум в объеме необходимом к коммуникации в для работы с профессиональной литературой и осуществления устной и письменной формах взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и на русском и лексики иностранного языка ля создания устных и письменных иностранном языках высказываний на иностранном языке; для решения задач - основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) межличностного и и систему функциональных стилей русского языка. межкультурного взаимодействия Уметь: – использовать иностранный язык для выражения мнения и межличностном деловом общении мыслей И извлекать информацию из аутентичных текстов; - пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет». Владеть:

навыками монологической и диалогической речи для участия в

	диалогах и ситуациях на знакомую/интересующую тему без предварительной подготовки, а также навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста по проблемам различного характера; - навыками монологической и диалогической речи для участия в диалогах и ситуациях на знакомую/интересующую тему без предварительной подготовки, а также навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста по проблемам различного характера.
ОК-6 способностью	Знать: принципы функционирования профессионального
работать в	коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.
коллективе,	Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи
толерантно	профессиональной деятельности.
воспринимая	Владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками,
социальные,	выполняющими различные профессиональные задачи и
этнические,	обязанности;
конфессиональные и	обязанности,
<u> </u>	
культурные	
различия	7
ОК-7 способностью	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования,
К	их особенностей и технологий реализации, исходя из целей
самоорганизации и	совершенствования профессиональной деятельности.
самообразованию	<u>Уметь</u> : планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе
	способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных
	возможностей и временной перспективы достижения;
	осуществления деятельности.
	Владеть: технологиями организации процесса самообразования;
	приемами целеполагания во временной перспективе, способами
	планирования, организации, самоконтроля и самооценки
	деятельности.
ОК-8 способностью	Знать : основные средства и методы физического воспитания.
использоватьметоды	Уметь: подбирать и применять методы и средства физической
исредства	культуры для совершенствования основных физических качеств.
физическойкультуры	Владеть: методами и средствами физической культуры для
для обеспечения	обеспечения полноценной социальной и профессиональной
полноценной	деятельности.
социальнойи	
профессиональной	
деятельности	
ОК-9	Знать:
способностью	-основы системного подхода к анализу природных и техногенных
использовать	опасностей и обеспечению безопасности;
приемы первой	- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и
помощи, методы	природную среду, методы и способы защиты от них;
защиты в условиях	- теоретические основы и технологию формирования культуры
чрезвычайных	безопасности жизнедеятельности;
ситуаций	- возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и
	способы применения современных средств поражения;
	- правовые, нормативно-технические и организационные основы
	безопасности жизнедеятельности.

	Уметь:
	-идентифицировать основные опасности среды обитания человека,
	оценивать риск их реализации;
	- принимать решения по обеспечению безопасности в условиях
	производства и ЧС;
	- объективно оценивать варианты развития различных опасных и
	чрезвычайных ситуаций;
	Владеть:
	-понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности
	жизнедеятельности;
	- навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда
	обитания».
ОПК-1	Знать:
способностью	- международные и отечественные стандарты в области
использовать	информационных систем и технологий.
нормативно-	Уметь:
правовые	- использовать нормативно-правовые документыв области
документы,	информационных систем и технологий; давать оценку возможностей
международные и	использования правовых методов защиты в
отечественные	областиинформационных систем и технологий.
стандарты в области	Владеть:
информационных	 навыками эффективного использованияпоисковых сервисов для
систем и технологий	отыскания нормативно-правовых документов
	(законодательные акты, законы РФ и т.д.) в области
	информационных систем и технологий.
ОПК-2	Знать: — основные методы анализа социально-экономических задач
способностью	и процессов; методы системного анализа иматематического
анализировать	моделирования.
социально-	Уметь: – применять методы системного анализа и математического
экономические	моделирования; давать сравнительную характеристикуразличных
задачи и процессы с	моделей, используемых в сфере информационных технологий;
применением	эффективно использовать аппарат математическогомоделирования и
методов системного	системный анализ в сферепроектирования ИС.
анализа и	Владеть: навыками применения системного анализа и
математического	математического моделирования при анализе социально-
моделирования	экономических задач и процессов.
моделирования	экономи неских зада і и процессов.
ОПК-3	Знать:
способностью	 основные законы естественнонаучных дисциплини современные
использовать	информационно-коммуникационные технологии;
основные законы	основныепринципы построения современныхинформационных
естественнонаучных	технологий.
дисциплини	Уметь:
современные	— использовать основные законы естественнонаучных дисциплини
Coppenditible	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
информационно-	<u> Современные информационно-коммуникационные технопогии в</u>
информационно-	
коммуникационные	профессиональной деятельности; перечислять и давать общую
коммуникационные технологии в	профессиональной деятельности; перечислять и давать общую характеристикуметодов и средств получения, хранения и
коммуникационные	профессиональной деятельности; перечислять и давать общую

навыками рационального применениясовременных методов сбора

	и обработкиинформации; навыками использования основных законов
	естественнонаучных дисциплини современных информационно-
	коммуникационные технологий в профессиональной деятельности.
ОПК-4	<u>Знать</u> :
способностью	основные требования по организации защитыинформации; виды и
решать стандартные	источники угроз информационной безопасности; способы решения
задачи	стандартных задач профессиональной деятельности с учетом
профессиональной	требований к информационной безопасности.
деятельности на	<u>Уметь</u> :
основе	-применять информационно-коммуникационные технологии для
информационной и	решения профессиональных задач на основе информационной и
библиографической	библиографической культуры; оцениватьисточники угроз
культуры с	информационной безопасности дляразличных профессиональных
применением	областей; использовать современные средства защиты информации.
информационно-	Владеть:
коммуникационных	- технологиями использованиясовременных ИКТ в рамках
технологий и с	профессиональной деятельности; навыками решения задач
учетом основных	профессиональной деятельности с учетом требований
требований	информационной безопасности.
информационной	
безопасности	2
ПК-1 способностью	<u>Знать</u> :
проводить	-инструменты и методы выявления информационных потребностей и
обследование	формирования требований кинформационной системе.
организаций,	– проводить анализ предметной области, выявлять информационные
ВЫЯВЛЯТЬ	потребности (проводитьпереговоры, презентации, анкетирование,
информационные	интервьюирование) и разрабатывать требования кинформационной
потребности	системе; анализировать входные данные и разрабатывать
пользователей, формировать	техническое задание на разработку информационной системы.
требования к	Владеть:
1	–инструментальными средствами иметодами сбора, анализа и формированиятребований к информационной системе.
информационной	формирования греоовании к информационной системе.
системе ПК-2 способностью	Знати - таопатинаскоа и практинаское соноржение отонов возрабатил
	<u>Знать</u> : теоретическое и практическое содержание этапов разработки, внедрения, адаптации и настройки прикладного программного
разрабатывать,	внедрения, адаптации и настроики прикладного программного обеспечения.
внедрять и	
адаптировать	<u>Уметь</u> : организовывать и управлять процессами разработки, внедрения, адаптации и настройки прикладного программного
прикладное программное	обеспечения, в т.ч. распределять работы, выделять ресурсы,
обеспечение	контролировать исполнение.
	Владеть:
	— навыками разработки, внедрения, адаптации и настройки
	прикладного программного обеспечения в соответствии с
	принятыми регламентом и стандартами.
ПК-3 способностью	Знать:
проектировать ИС в	- теорию, принципы, методологию и технологии проектирования
соответствии с	ИС; виды и принципы построения архитектуры программного
профилем	обеспечения.
подготовки по видам	Уметь:
подготовки по видам	1 2 112 2 2 2

	TIC .		
обеспечения	 осуществлять проектирование ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; применять методы и средства проектирования ИС; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в процессе проектирования ИС. Владеть: 		
	- навыками применения современных инструментальных средств при разработке моделей и проектировании ИС; навыками оценки и		
	согласования сроков выполнения поставленных задач.		
ПК-4 способностью	<u>Знать</u> : модели жизненного цикла информационных систем,		
документировать	принципы организации проектирования исодержание этапов		
процессы создания	создания информационных систем; основные стандарты оформления		
информационных	техническойдокументации на различных стадияхжизненного цикла		
систем на стадиях	информационной системы.		
жизненного цикла	Уметь: собирать исходные данные организациизаказчика и разрабатывать на их основесоответствующую документацию; применятьстандарты оформлениятехнической документации. Владеть: навыками документирования процессов создания информационных систем.		
ПК-5 способностью	Знать: современные проектные решения дляинформационных		
выполнять технико-	систем; методологии расчёта технических, технологических и		
экономическое	экономических показателей, в т.ч. расчётаэкономической		
обоснование	эффективности ИС.		
проектных решений	<u>Уметь</u> : обоснованно выбирать проектные решениядля конкретной		
	ИС под нужную предметнуюобласть с учётом технических,		
	технологических иэкономических показателей.		
	Владеть: навыками анализа проектных решений дляширокого		
	спектра ИС, навыками примененияметодологий расчёта		
	технических, технологическихи экономических показателей по		
	проектнымрешениям для ИС.		
ПК-6 способностью	<u>Знать</u> :		
собирать детальную	- методы анализа предметной области информационных		
информацию для	потребностей и формирования требований к ИС; методы и средства		
формализации	описания и формализации требований пользователей заказчика.		
требований	<u>Уметь</u> :		
пользователей	-проводить анализ предметной области, выявлять информационные		
заказчика	потребностипользователей заказчика; разрабатывать и описывать		
	требования к ИС.		
	Владеть:		
	- навыками применения современных инструментальных средств		
	моделирования предметной области; навыками применения методов		
	и инструментальных средств описания и формализации требований пользователей заказчика.		
ПК-7 способностью			
проводить описание	Знать: теорию и средства проектирования структурданных, информационных процессов иинформационного обеспечения		
прикладных	решенияприкладных задач.		
процессов и	уметь: решать прикладные задачи сиспользованием современных		
информационного	компьютерныхинформационных технологий; анализировать и		
обеспечения	описывать информационные процессы иинформационное		
решения	обеспечение решения прикладных задач.		
прикладных задач	Владеть: навыками применения современныхинструментальных		
примидиил задач	Deliger . Industration in infinitelients compositellibration pywientanismin		

	1		
	средств при описании информационных процессов		
	иинформационного обеспечения решенияприкладных задач, в т. ч.		
THE O	разработки и верификации структур баз данных.		
ПК-8 способностью	Знать: технологии программирования, историю создания языков		
программировать	программирования, основные понятия языков программирования,		
приложения и	современные языки и тенденции программирования.		
создавать	<u>Уметь</u> : применять на практике технологии программирования,		
программные	навыки программирования при создании разнообразных программ.		
прототипы решения	Владеть: методологией и навыками решения научных и		
прикладных задач	практических задач, принципами программирования на языках		
	высокого уровня, навыками проектирования трансляторов.		
ПК-9 способностью	Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов		
составлять	процесса разработки проектов автоматизации и информатизации		
техническую	прикладных процессов; подходы и средства составлениятехнической		
документацию	документации для сопровожденияобъектов автоматизации и		
проектов	информатизацииприкладных процессов; способы реализации		
автоматизации и	основных алгоритмических конструкций для решения задач.		
информатизации	Уметь: строить алгоритм решения поставленной задачи с		
прикладных	применением различных видов; использовать международные и		
процессов	отечественные стандарты для разработкитехнической документации		
	проектов автоматизациии информатизации прикладных процессов.		
	Владеть: навыками и средствами разработкитехнической		
	документации для проектовавтоматизации и информатизации		
	прикладныхпроцессов.		
ПК-23 способностью	Знать: определения основных понятий математического анализа,		
применять	формулировки и доказательства теорем теории пределов,		
системный подход и	дифференциального и интегрального исчислений для функций		
математические	одной и многих переменных; наиболее важные приложения		
методы в	линейной алгебры и аналитической геометрии в различных областях		
формализации	других естественнонаучных дисциплин.		
решения	Уметь: решать задачи, сопровождающиеся предельными		
прикладных задач	переходами, дифференцировать и интегрировать сложные функции,		
приналадиви зада г	применять дифференциальное и интегральное исчисление к		
	исследованию функции, решать дифференциальные уравнения		
	простейших типов, исследовать на устойчивость решение системы		
	дифференциальных уравнений простейшего типа; производить		
	основные операции над матрицами, вычислять определители,		
	исследовать и решать системы линейных уравнений.		
	Владеть: методами решения задач с помощью аппарата		
	математического анализа, методами матричной алгебры, методами		
	алгебры свободных векторов, методами решения систем линейных		
	уравнений, координатным методом изучения фигур на плоскости и в		
	пространстве, теорией линейных операторов и их матричных		
	представлений.		
ПК-24 способностью			
	1 <u> </u>		
готовить обзоры	библиографических ссылок и списков, правила и методы		
научной литературы	конспектирования, составления, иллюстрирующих		
и электронных	научный/практический взгляд на исследуемую проблему.		
информационно-	<u>Уметь</u> : составлять библиографический список по заданной		
образовательных	тематике, отобрать наиболее соответствующие проблеме материалы,		

# 2 2 7 W 2 2 D T T T T	VORONICATION OF THE PROPERTY O		
ресурсов для	характеризующие различные подходы и авторские позиции,		
профессиональной	конспектировать основные тезисы, раскрывающие замысел автора,		
деятельности	его позицию; интегрировать собранные материалы в единый		
	содержательный блок.		
	Владеть: методами поиска и отбора литературы, наиболее		
	соответствующей заданной тематике, методами анализа		
	периодической литературы и Интернет-ресурсов.		
УК-2 иметь	Знать: основные этапы истории народов циркумполярного мира;		
представление о	основные исторические факты, даты, события; имена исторических		
социально-	деятелей.		
экономическом и	Уметь: работать с исторической литературой, иметь навыки		
инновационном	проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной		
развитии регионов	жизни на основе исторического материала.		
Северо-Востока	Владеть: основами исторического мышления.		
России и			
циркумполярного			
мира			

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 10

расширенного заседания кафедры математики и информатики

г. Нерюнгри от 20.04.2018г.

Присутствовали: сотрудники кафедры математики и информатики (Самохина В.М., Похорукова М.Ю., Юданова В.В., Ашмарина М.В.), работодатели (Климов А.П., Шалафаненко Д.В., Купрещенкова Е.А., Миролюбова С.А.).

Повестка:

 Рассмотрение, согласование с работодателями и утверждение образовательной программы высшего образования направления подготовки «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в менеджменте» (для 18 года набора)

По первому вопросу слушали:

Самохину В.М.: На расширенном заседании кафедры присутствуют представители работодателей для утверждения основной образовательной программы по профилю «Прикладная информатика в менеджменте». Особое внимание при составлении мы уделили связи программы с профессиональным стандартом "Программист" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2013 N 30635). Нашим коллегам заранее был предоставлен макет ОПОП для экспертизы и сличения его с профессиональным стандартом.

Климов А.П.: Следует отметить, что обобщенные трудовые функции, описанные в профессиональном стандарте, невозможно сформировать только за счет профессиональных компетенций, они так или иначе формируются и за счет общекультурных и общепрофессиональных компетенций. При составлении ОПОП эти особенности были учтены, как и формирование разных компетенций или их частей на разных дисциплинах разных курсов.

Шалафаненко Д.В.: Мы также внесли ряд правок, которые наиболее полно учитывают развитие трудовых навыков у будущих выпускников для их последующей трудовой деятельности.

Самохина В.М.: Предлагаю принять правки экспертов-работодателей для утверждения ОПОП.

Результаты голосования: «за» - единогласно; «против» - нет; «воздержались» - нет.

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить на заседании кафедры и рекомендовать к утверждению на УМС и УС основную профессиональную образовательную программу высшего образования направления подготовки «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в менеджменте» для набора 2018 года очной формы обучения.

Зав. кафедрой МиИ ТИ (ф) СВФУ	BL	Самохина В.М.
Секретарь	Augp	Ашмарина М.В.
Эксперты: Начальник отдела по разработке и сопровождению ПО управление		
сопровождению ПО управление информационных технологий ОАО ХК «Якутуголь»	full.	Климов А.П.
Директор депортамента информационных технологий ООО «Айгуль»	£10	Шалафаненко Д.В.
Заместитель начальника отдела информационных технологий, Инспекция		
Федеральной налоговой службы России по Нерюнгринскому району Республики Саха (Якутия)	4	Купрещенкова Е.А.
Начальник отдела сводного планирования и анализа по экономике АО Холдинговая компания «Якутуголь»	Mushy	Миролюбова С.А

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 09.03.03. Прикладная информатика

Учебный год	Обоснование актуализации ОПОП	Протокол заседания выпускающей кафедры
	, 511511	(дата, номер), ФИО зав. кафедрой, подпись
2020-2021	Программа обновлена в связи	Протокол заседания
уч.г.	с выходом Приказа	
	Министерства науки и	Самохина В.М., зав.
	высшего образования РФ и	кафедрой МиИ
	Министерства просвещения	
	РФ от 5 августа 2020 г.	
	№ 885/390 "О практической	
	подготовке обучающихся"	1
	(рег. № 59778 от 11.09.2020 г.)	подпись
	Внесены изменения в	
	пункты «Описание основной	
	профессиональной	
	образовательной программы»,	
	«Рабочие программы практик»	