МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

ПРИНЯТО:
на заседании Ученого совета ВСГУТУ
от «15» мая 2019 г. (протокол № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГУТУ
_____ В.Е. Сактоев
«___» _____ 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы:
«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем программы: 240 зачетных единиц

Форма обучения: очная

Срок получения образования, лет: при очной форме обучения – 4 года

Год набора: 2019

Улан-Удэ, 2019 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы:

«Прикладная информатика в экономике»

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: бакалавр.

Объем программы: 240 зачетных единиц

Форма обучения: очная

Срок получения образования, лет: при очной форме обучения – 4 года

Год набора: 2019

Проректор по учебной работе П.К.Хардаев

Декан факультета экономики и управления Л.Р. Слепнева

Заведующий кафедрой «Макроэкономика, экономическая информация и статистика» О.А. Хохлова

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель образовательной программы
д.э.н, доц. кафедра МЭИС Л.А. Горюнова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» с представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности

Основная профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике» соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922 и отвечает требованиям профессионального стандарта ПС 06.015 «Специалист по информационным системам», соответствующей профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда

Образовательная программа вводится с введением в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

	Рецензент
Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки (календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик)	Генеральный директор ООО «РБ Софт» _____Баинов Е.Н.
Оценочные материалы к дисциплинам (модулям), практикам учебного плана по направлению подготовки	Генеральный директор ООО «РБ Софт» _____Баинов Е.Н.
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки	Генеральный директор ООО «РБ Софт» _____Баинов Е.Н.
Оценочные материалы к государственной итоговой аттестации по направлению подготовки	Генеральный директор ООО «РБ Софт» _____Баинов Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ 2
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 2
1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 2
1.1. Назначение программы и ее основное содержание 2
1.2. Нормативные документы, использованные при разработке ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика 2
1.3. Перечень сокращений 3
1.4 Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 3
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ВО ВСГУТУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников 4
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО 4
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников 4
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 16
4.1 Календарный учебный график 16
4.2 Учебный план 17
4.4. Практики 18
4.5. Государственная итоговая аттестация 18
5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 19
5.1. Общесистемные требования к реализации программы 19
5.2 Материально-техническое обеспечение программы 19
5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы 19
5.4 Кадровые условия 20
5.5 Требования к финансовым условиям реализации программы 20
5.6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 21
Лист периодических проверок 21
Приложение А 22
Приложение Б 24
Приложение В 25
Приложение Г 26
Приложение Д 32

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение программы и ее основное содержание

1.1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования университета (далее – ОП ВО ВСГУТУ, ОП ВО, ООП, ОПОП, ОП), реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (направленность (профиль) «Прикладная информатика в экономике») представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации. Образовательная программа представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых (по профилям подготовки) требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (№ 922 от 19 сентября 2017 г) и примерной образовательной программы

Освоение данной ОП ВО ВСГУТУ завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей диплома государственного образца.

1.1.2. ОП ВО ВСГУТУ по указанному направлению подготовки бакалавров регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержания, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения данной ОПВО ВСГУТУ (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

1.1.3 ОП ВО ВСГУТУ по данному направлению подготовки в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практики, программу итоговой государственной аттестации и другие методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

1.1.4 Кафедра, ответственная за реализацию данной программы, должна ежегодно обновлять данную ОП ВО ВСГУТУ (в части состава дисциплин, установленных университетом в учебном плане и/или содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, программ итоговой аттестации и других методических материалов, с учетом требований работодателей, развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов Минобрнауки России, отраслевого УМО, решений ученого совета и ректората университета.

1.2. Нормативные документы, использованные при разработке ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам

высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам бакалавриата»;

– приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

– от 19.09.2017 г. № 922 Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России;

– примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

– Устав ВСГУТУ;

– Локальные нормативные акты ВСГУТУ.

1.3. Перечень сокращений

з.е.- зачетная единица;

ОПК - общепрофессиональная компетенция;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ПД - профессиональная деятельность;

ПООП - примерная основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности)

ПК - профессиональная компетенция;

ПС - профессиональный стандарт;

УК - универсальная компетенция;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт.

1.4 Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки

1.3.1. Направленность (профиль) образовательной программы:
Прикладная информатика в экономике

1.3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
- бакалавр.

1.3.3. Объем программы:
- 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

1.3.4. Формы обучения:
- очная.

1.3.5. Срок получения образования, лет:
- при очной форме обучения – 4 года.

Программа реализуется на русском языке

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП ВО ВСГУТУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускника:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Сфера (сферы) профессиональной деятельности:

сфера проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом

Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников:

проектный

Задачи профессиональной деятельности:

Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика.

Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта.

Моделирование прикладных и информационных процессов.

Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.

Проектирование информационных систем по видам обеспечения.

Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.

Объекты (или область (области) знания) профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО, приведен в Приложении 1 к ФГОС ВО по направлению подготовки. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы по направлению подготовки, представлен в Приложении 2

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Проектный	1. Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика 2. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта 3. Моделирование прикладных и информационных процессов	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

		4. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы 5. Проектирование информационных систем по видам обеспечения 6. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник направления подготовки в соответствии с целями настоящей ОП ВО ВСГУТУ и вышеприведенным типом задачи профессиональной деятельности должен обладать соответствующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, определенными на основе ФГОС и профессиональных стандартов.

Состав обязательных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и индикаторов их достижения представлен в таблицах 3.1. - 3.3.

Таблица 3.1. – Универсальные компетенции выпускника

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИД-1 *ук – 1.*** Знает методики поиска, сбора и обработки информации; методы системного подхода для решения профессиональных задач. **ИД – 2 *ук – 1.*** Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. **ИД – 3 *ук – 1.*** Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК – 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**ИД – 1 *ук – 2.*** Знает необходимое для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методические основы принятия управленческих решений. **ИД – 2 *ук – 2.*** Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. **ИД – 3 *ук – 2.*** Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК – 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**ИД – 1 *ук – 3.*** Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия. **ИД – 2 *ук – 3.*** Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста. **ИД – 3 *ук – 3.*** Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
Коммуникация	УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	**ИД – 1 *ук – 4.*** Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках;

	государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	Знает правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. **ИД – 2 *ук – 4.*** Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. **ИД – 3 *ук – 4.*** Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК – 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**ИД – 1 *ук – 5.*** Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. **ИД – 2 *ук – 5.*** Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм. **ИД – 3 *ук – 5.*** Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК – 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**ИД – 1 *ук – 6.*** Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. **ИД – 2 *ук – 6.*** Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучения по выбранной траектории. **ИД – 3 *ук - 6.*** Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
	УК – 7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**ИД – 1 *ук - 7.*** Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни. **ИД – 2 *ук – 7.*** Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **ИД – 3 *ук - 7.*** Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
Безопасность жизнедеятельности	УК – 8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	**ИД – 1 *ук – 8.*** Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности; приемы первой помощи пострадавшим. **ИД – 2 *ук – 8.*** Умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их возникновения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; применять приемы первой помощи пострадавшим; выполнять установленные правила поведения при угрозе опасности. **ИД – 3 *ук – 8.*** Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

Таблица 3.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускника (из ПООП)

Общепрофессиональные компетенции		
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	ОПК 1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	**ИД–1** ОПК- 1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. **ИД–2** ОПК1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. **ИД–3** ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК 2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	**ИД–1** ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **ИД–2** ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. **ИД–3** ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК 3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**ИД–1** ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. **ИД–2** ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. **ИД–3** ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
	ОПК 4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	**ИД–1** ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. **ИД–2** ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. **ИД–3** ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	.ОПК 5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	**ИД–1** ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. **ИД–2** ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем

		ИД–3 ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК 6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	**ИД–1** ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. **ИД–2** ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. **ИД–3** ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
	ОПК 7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	**ИД–1** ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. **ИД–2** ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. **ИД–3** ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК 8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	**ИД–1** ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. **ИД–2** ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. **ИД–3** ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
	ОПК 9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	**ИД–1** ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. **ИД–2** ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. **ИД–3** ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Таблица 3.3. - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (из ПООП)
Направленность: Прикладная информатика в экономике

Задачи ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1. Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	проектный	ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**ИД–1** ПК-1.1 Знает методы, способы обследования, и выявление информационных потребностей организаций, а также основные требования к информационным системам. **ИД–2** ПК-1.2 Умеет проводить обследования информационных потребностей организаций и формировать требования к разработке информационных систем. **ИД–3** ПК-1.3 Владеет основными методами и приемами обследования информационных потребностей пользователей.	06.015 Специалист по информационным системам
2. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта			ПК-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	**ИД–1** ПК-1.1 Знает методы, способы обследования, и выявление информационных потребностей организаций, а также основные требования к информационным системам. **ИД–2** ПК-1.2 Умеет проводить обследования информационных потребностей организаций и формировать требования к разработке информационных систем. ПК-1.3 Владеет основными методами и приемами обследования информационных потребностей пользователей.	06.015 Специалист по информационным системам
3. Моделирование прикладных и информационных процессов			ПК-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	**ИД–1** ПК-5.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования решения прикладных задач. **ИД–2** ПК-5.2 Умеет использовать системный анализ и математического моделирования решения прикладных задач. **ИД–3** ПК-5.3 Владеет методикой проведения системного анализа и формализации решения прикладных задач	06.015 Специалист по информационным системам
4. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на			ПК-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	**ИД–1** ПК-4.1 Знает основы технико-экономического обоснования проектных решений, состав работ по формированию технических заданий на разработку информационных систем.	06.015 Специалист по информационным системам

разработку информационной системы				**ИД–2** ПК-4.2 Умеет производить расчеты технико-экономического обоснования разработки информационной системы и сравнительный анализ выбора инструментальных средств разработки информационной системы. **ИД–3** ПК-4.3 Владеет методами расчета экономической эффективности и обоснования проектных решений	
5. Проектирование информационных систем по видам обеспечения			ПК-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	**ИД–1** ПК-3.1 Знает методы проектирования, состав работ на стадии проектирования, стадии ввода и эксплуатации информационных систем. **ИД–2** ПК-3.2 Умеет выполнять самостоятельный подбор необходимых материалов для проведения анализа предмета исследования, и осуществлять проектирование ИС **ИД–3** ПК-3.3 Владеет методами решения проблем автоматизации деятельности функционального блока и организации в целом.	06.015 Специалист по информационным системам
6. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы			ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	**ИД–1** ПК-2.1 Знает основные среды для разработки программного обеспечения. **ИД–2** ПК-2.2. Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение. **ИД–3** ПК-2.3 Владеет современными языками программирования и методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения	06.015 Специалист по информационным системам

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки, приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также с локальными нормативными актами университета содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

– календарный учебный график;
– учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки (специальности);
– рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик (НИР);
– программа государственной итоговой аттестации.

4.1 Календарный учебный график

4.1.1. Календарный учебный график разрабатывается на весь срок освоения данной ОП ВО ВСГУТУ и представляет собой графическое (в таблице) изображение в пределах каждого учебного года интервалов времени в неделях и днях элементов, составляющих образовательный процесс (академический период или период теоретического обучения, текущий контроль и промежуточная аттестация, практика, государственная итоговая аттестация, каникулы), в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам ОП ВО ВСГУТУ.

4.1.2. Календарный учебный график разрабатывается одновременно с учебным планом и приводится в 1-м разделе учебного плана по направлению подготовки. На основании графика учебного процесса в соответствии с локальными актами университета Учебно-методическим управлением ежегодно разрабатываются сводные календарные учебные графики.

4.1.3. Календарный учебный график содержит сведения о длительности теоретического обучения в каждом учебном периоде, практик, периодов текущих аттестаций, каникул, а также мероприятий по государственной итоговой аттестации выпускников.

4.1.4. В таблице 4.1 представлены сводные данные по бюджету времени (в неделях) за каждый учебный год и весь период обучения по очной форме, а также показана общая трудоемкость всех видов учебных работ (в ЗЕТ), которая должна быть положена в основу планирования учебного процесса и расчета педагогической нагрузки преподавателей обеспечивающих и выпускающей кафедр, определения объема учебной нагрузки обучающихся и расчета стоимости обучения.

Таблица 4.1 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации ОП ВО ВСГУТУ по данному направлению подготовки (очная форма)

Год обучения>		**1**			**2**			**3**			**4**			
Учебные периоды>		**I**	**II**	**III**	**I**	**II**	**III**	**I**	**II**	**III**	**I**	**II**	**III**	
№ учебного периода		***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***	***А***	***Б***	***В***	
Длительность учебных периодов, включая аттестационные недели>		**16+2**	**16+2**	**6**	**16+2**	**16+2**	**6**	**16+2**	**16+2**	**6**	**16+2**	**16+2**	**6**	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		26	30		30	26		28	28		29	13		210
ПРАКТИКИ														21
Учебная практика ознакомительная				4										
)Учебная практика : технологическая (проектно-технологическая)							4							
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая))										4				
Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая))												9		
Итоговая (государственная итоговая) аттестация														
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													9	9
ВСЕГО	в триместре>	25	30	4	30	26	4	28	28	4	29	22	9	
	в учебном году>	60			60			60			60			240

4.1.5. Для реализации программы в сокращенные сроки составляется индивидуальный учебный план.

4.1.6. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по данному направлению подготовки в части требований к структуре образовательной программы.

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В таблице 4.2 указана структура и объем образовательной программы.

Таблица 4.2. Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 160
Блок 2	Практика	Не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Учебный план

4.2.1. Учебный план направления подготовки является основным университетским нормативно-методическим документом ОП ВО ВСГУТУ, обязательным к выполнению во всех учебных подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах), занятых организацией и проведением учебно-вспомогательного процесса по данному направлению подготовки, и определяющим содержание подготовки, последовательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в ЗЕТ – зачетных единицах трудоемкости и академических часах) изучения учебных курсов, предметов, дисциплин, практики, распределения объемов аудиторий учебной работы по видам занятий и объемов самостоятельной работы студентов, а также аттестаций и форм контроля и т.д.

Учебный план, сформированный выпускающей кафедрой, предусматривает обеспечение:

– последовательности изучения дисциплин (модулей) и прохождения практики, основанную на их преемственности и определяемую структурно-логическими связями и зависимостями между ними;

– рациональное распределение дисциплин (модулей) по Блоку 1 с позиций равномерности учебной работы обучающихся и их загруженности;

– эффективное использование кадрового и материально - технического потенциала кафедр университета.

4.2.2. Для реализации данной ОП ВО ВСГУТУ, созданный на основе ФГОС по направлению подготовки и использующей систему ЗЕТ, разработан компетентностно - ориентированный учебный план, на основе которого разрабатываются индивидуальные учебные планы (в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (адаптированная образовательная программа).

4.2.3. Учебный план (УП) по направлению подготовки содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса и служит основой для составления рабочих программ дисциплин (моделей) / практик и расписания учебных занятий, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ОП ВО ВСГУТУ.

4.2.4. Учебный план по направлению подготовки на бумажном носителе согласовывается и утверждается в утвержденном в университете порядке и хранится в делах выпускающей

кафедры. Скан-копия учебного плана размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.2.5 Контактная работа в учебном плане предполагает проведение лекций (далее – Лк), лабораторных работ (далее – Лб) и/или практических занятий (далее – Пр), объем которой определяется в УП, а также индивидуальные и групповые консультации по дисциплинам (модулям), практикам, промежуточная аттестация (объем определяется в соответствии с ежегодно утверждаемыми нормами времени).

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

4.3.1. По каждой дисциплине (модулю) разрабатываются рабочие программы (РП), оценочные материалы (ОМ), а также другие методические материалы. Разработчикам РП каждой дисциплины указано на необходимость конкретизации каждого вида учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся (СРС).

4.3.2. Каждая РП по направлению подготовки на бумажном носителе согласована и утверждена в утвержденном в университете порядке и хранится в делах кафедр, реализующих соответствующие дисциплины. Скан-копия рабочей программы, входящей в состав ОП ВО ВСГУТУ, аннотация к РП, оценочные и другие методические материалы размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.4. Практики

4.4.1 В соответствии с ФГОС и ПООП по направлению подготовки Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид (форму) учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и дальнейшее развитие компетенций в процессе освоения (выполнения) определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

4.4.2. В образовательной программе в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:
ознакомительная практика;
технологическая (проектно-технологическая) практика;

б) производственная практика:
технологическая 1 (проектно-технологическая) практика;
технологическая 2 (проектно-технологическая) практика;

4.4.3. Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра проводит выбор места проведения практики (базы практики – предприятия, учреждения, организации, НИИ, малые инновационные предприятия университета и др.), являющимся профильной организацией, обладающей необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Университет заключает с профильной организацией договор, а также согласовывает с ней в установленном порядке индивидуальные задания.

4.4.4. Все мероприятия по организации и проведению практики обучающихся (установление целей и задач практики, разработка программы практики с раскрытием ее содержания, организация практики, руководство практикой и функции участников процесса практики, требования к отчетности и др.) осуществляются в соответствии с требованиями локальных нормативных актов и организационно-распорядительных документов университета.

4.4.5. Скан-копии полнотекстовых программ практик, а также аннотации к ним, размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.5. Государственная итоговая аттестация

4.5.1. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если государственный экзамен включен в состав государственной итоговой аттестации);

– выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4.5.2. Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами ГИА являются:

– проверка соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и ПООП;

– определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач установленного типа в настоящей ОП ВО ВСГУТУ;

– оценка качества реализации настоящей ОП ВО ВСГУТУ в университете.

4.5.3. По данному направлению подготовки выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа ГИА. Программа ГИА по направлению подготовки размещаются на сайте университета в разделе «Образование».

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Общесистемные требования к реализации программы

5.1.1 Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) в соответствии с учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории ВСГУТУ, так и вне ее.

5.1.3 Электронно-информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (учебные планы, сборники аннотаций к рабочим программам, сборники полнотекстовых рабочих программ дисциплин, сборники методических материалов по организации изучения дисциплин, программы практик, программы ГИА размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование»);

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы (фиксация хода образовательного процесса и его результатов осуществляется в локальной системе АИС «Контингент», АИС «Успеваемость»);

– формирование электронного портфолио обучающихся, в т.ч. сохранение работ обучающихся и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое обеспечение программы

5.2.1 Для реализации настоящей образовательной программы университет располагает помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.2.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронно-информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

5.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

5.3.1 Программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Все обучающиеся обеспечены на 100 %

методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию.

5.3.2 Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам учебного плана. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

5.3.3 Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам ЭБС, в т.ч. к ЭБС «Библиотех» ВСГУТУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

5.3.4. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3.5 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин и обновляются при необходимости.

5.3.5 Обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые указаны в рабочих программах дисциплин (модулей).

5.4 Кадровые условия

5.4.1 Реализация ОП ВО ВСГУТУ обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

5.4.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

5.4.3 Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4.4 Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет).

5.4.5 Не менее 50 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.5 Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательной программы высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.6 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

5.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

5.6.2. К механизмам внутренней оценки относятся входной, текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и практике устанавливаются учебным планом, рабочей программой дисциплины (модуля), программой практики и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в соответствующих локальных нормативных актах (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

5.6.3. Для осуществления процедур входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ВСГУТУ создают фонды оценочных материалов, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

5.6.4. В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, ВСГУТУ привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

5.6.5. Обучающимся и представителям профессионального сообщества предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин, и практик, а также работы отдельных преподавателей. Для этого в университете проводятся ежегодные анкетирования обучающихся и работодателей.

5.6.6. Внешняя оценка уровня качества программы и ее соответствие требованиям ФГОС проходит в процессе проверок выполнения лицензионных требований, государственной аккредитации, в ходе реализации независимой оценки качества образования (НОКО) в частности независимого тестирования и анкетирования обучающихся.

5.6.7. Уровень качества программы и ее соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов может устанавливаться в процессе профессионально-общественной аккредитации программы.

Лист периодических проверок

Дата проверки	Потребность в корректировке документа (да/нет)	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений или дополнений

Приложение А

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Макроэкономика, экономическая информатика и статистика» от 20.03.2019 г. (протокол № 9).

Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

1. Анализ востребованности специалистов

Качество специалистов с высшим образованием в области ИТ-технологий имеет системообразующий характер для конкурентоспособности региона на общероссийском и международном рынках. Современные реалии и возросшие требования экономики обусловливают качественный рост и спрос на кадры в области цифровой экономики. В ближайшие 2-3 года наиболее актуальными станут навыки в разработке сервисных и «облачных» технологий, "коробочных" сервисов, мобильных приложений; в области big data, информационной безопасности и др.

Российский рынок ИТ-специалистов характеризуется территориальной неоднородностью, активно развиваясь в мегаполисах и крайне медленно в регионах, что обусловливает необходимость увеличения их количества и качества подготовки. В условиях модернизации традиционных отраслей и сквозного проникновения информационных технологий и цифровизации экономических процессов объективно формируются новые требования к подготовке выпускников. Это – новые подходы к аналитике, прогнозированию и принятию управленческих решений, что связано с подготовкой кадров для региональной экономики в области развития и внедрения цифровых технологий, анализа «больших данных» и прогнозирования, внедрения новых методов управления, информационной безопасности.

Таким образом, для деятельности бизнес-структур в современных условиях требуются специалисты, которые хорошо ориентируются в цифровой среде, понимают, как применять новейшие технологии и в своей работе, и просто в жизни. Специалист по прикладной информатике решает проблемы современных организаций, создавая решения на базе трех составляющих: новые организационные структуры, прикладные информационные процессы и информационные технологии. Для успешного создания таких решений специалист должен обладать уникальной системой теоретических знаний и профессиональных компетенций.

Подготовка выпускников в условиях цифровизации общества ориентирована на моделирование слабо структурированных задач и аналитическую поддержку принятия решений. Одной из проблем со стороны работодателей, особенно в сфере предпринимательства, является непонимание возможностей автоматизации бизнес-процессов, оценки рисков, потенциала спроса на локальных рынках. Переход к цифровой экономике актуализирует подготовку таких специалистов.

Кафедра в течение длительного времени сотрудничает с ведущими компаниями региона по прохождению практики, возможности трудоустройства, участия в работе ГЭК.

По мнению профессионального сообщества в области ИТ, в образовательной программе по направлению «Прикладная информатика» должны быть отражены материалы, направленные на решение задач:

– качественная подготовка бакалавров, направленная на повышение конкурентоспособности организаций в современных условиях развития;

– создание и применение современных цифровых технологий, проектирование бизнес-процессов, математического и компьютерного моделирования.

В процессе сотрудничества с ИТ-компаниями и потенциальными работодателями учтены требования к дисциплинам, формируемые университетом.

Выпускникам направления «Прикладная информатика» предстоит активно влиять на деятельность организации, сферой которой является выработка стратегии развития «цифровой

экономики», стандартов, процедур и средств поддержки управленческих решений, а также технологии проектирования. К будущим специалистам предъявляются требования, связанные с владением корпоративной культуры и этики; знаниями о правовом сопровождении и информационной безопасности, о современных цифровых технологиях и средствах проектирования; знаниями в области анализа данных.

Выводы.

Таким образом, на основе анализа востребованности выпускников направления «Прикладная информатика» и требований общества можно сформулировать основные задачи образовательной программы:

– содействие модернизации и цифровизации экономики, реструктуризации архитектуры российских организаций;

– расширение и развитие географических и продуктовых границ регионального рынка ИТ-услуг;

– развитие предпринимательства, малых и средних предприятий, автоматизация бизнес-процессов;

– содействие интеграции России в мировую экономику, создание условий для развития и гармонизации сотрудничества между российскими и зарубежными компаниями.

Требования работодателей региона, а также отдельные требования профессионального сообщества соответствуют требованиям обязательной части ФГОС ВО. Требования региональной экономики учтены при определении вида деятельности программы, требования профессионального сообщества отражены в содержании формируемой части образовательной программы (включение отдельных дисциплин и модулей курсов), программ практики и государственной итоговой аттестации.

Основными работодателями в регионе являются компании ООО «Байкалсофт», ООО РБ-Софт», информационно-аналитические службы банков, страховых и ИКТ-компаний, государственных и муниципальных органов управления, отделения Пенсионного фонда по Республике Бурятия, средние и малые предприятия реального сектора экономики. Анализ требований профессионального сообщества проводился с учетом их мнения и опыта ведущих российских университетов.

Приложение Б

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.015	Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утверждённый приказом Министерства труда Российской Федерации от 18.11.2014 N 896н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24.12.2014 N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Приложение В

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	Уровень кв-ции	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Согласовано с работодателями	C	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6

Приложение Г

Этапы формирования компетенций по направлению 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) программы - «Прикладная информатика в экономике»,
тип задачи профессиональной деятельности: проектный

	Базовые дисциплины																					
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
О.1	Философия	*				*																	
О.2	История					*									*								
О.3	Иностранный язык 1				*																		
О.4	Иностранный язык 2				*																		
О.5	Безопасность жизнедеятельности								*			*											
О.6	Физическая культура и спорт							*															
О.7	Правовые основы профессиональной деятельности		*																				
О.8	Экономика														*								
О.9	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	*								*					*								
О.10	Математический анализ	*								*					*								
О.11	Дискретная математика		*							*													
О.12	Теория вероятностей и математическая статистика									*		*			*								
О.13	Исследование операций и методы оптимизации		*							*					*								
О.14	Информационные системы и технологии 1										*	*	*				*						
О.15	Информационные системы и технологии 2										*	*	*				*						
О.16	Основы программирования										*	*	*	*		*							

Продолжение таблицы Г

	Базовые дисциплины																					
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
О.17	Операционные системы										*			*									
О.18	Компьютерные сети										*	*	*	*									
О.19	Теория систем и системный анализ	*													*								
О.20	Базы данных										*												
О.21	Информатика										*	*	*	*		*							
О.22	Экономика фирмы		*									*			*								
О.23	Проектирование информационных систем	*											*		*		*	*					
О.24	Менеджмент		*	*	*		*						*					*					
О.25	Информационная безопасность											*	*										
О.26	Программная инженерия										*		*	*		*	*						
О.27	Проектный практикум			*	*												*	*					
О.28	Системы поддержки принятия решений										*	*											

Продолжение таблицы Г

	Дисциплины, формируемые организацией																						
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
Ф1	Иностранный язык в профессиональной коммуникации				*																		
Ф.2	Архитектура предприятия																		*				*
Ф.3	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов		*																				*
Ф.4	Бухгалтерский учет	*																				*	
Ф.5	Корпоративные информационные системы																		*	*			
Ф.6	Моделирование бизнес-процессов	*																					*
Ф.7	Информационные технологии в анализе проектов		*																			*	*
Ф.8	Предметно-ориентированные информационные системы																			*	*		
Ф.9	Имитационное моделирование	*																					*
Ф.10	Теория статистики																						*
Ф.11	Профессиональные коммуникации в проектной деятельности			*	*														*				
Ф.12	Бизнес-статистика	*																	*				*
Ф.13	Анализ данных (DATA Mining)	*																	*			*	
Ф.14	Хранилище данных																		*			*	
Ф.15	Внутрифирменное планирование																					*	*
Ф.16	Управление проектами		*																*			*	

Продолжение таблицы Г

	Дисциплины формируемые организацией																						
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
Ф.17	Объектно-ориентированное программирование																			*	*		
Ф.18	Кадровый менеджмент		*	*																		*	
Ф.19	Стандартизация, сертификация и управление качеством ПО		*																		*		
Ф.20	Инженерия знаний и нейросети		*																				*
Ф.21	Эконометрическое моделирование																		*				*
Ф.22	Практикум по статистическим пакетам прикладных программ																		*				*
Ф.23	Электронный бизнес																		*	*			
Ф.24	Основы инновационной деятельности	*																				*	
Ф.25	Методы исследования рынка ИС и ИКТ	*																					*
Ф.26	Разработка прототипа ИС																		*	*	*		

Продолжение таблицы Г

	Элективные курсы (модули)																						
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
	ЭД .1																						
В1.1	Управление жизненным циклом информационных систем																					*	
В1.2	Big Data																		*				
	ЭД.2																						
В.2.1	1С: Предприятие																		*				
В.2.2	Эффективность ИТ																					*	
	ЭД.3																						
В.3.1	Основы ИТ-консалтинга																		*			*	
В.3.2	ИТ-менеджмент																		*			*	
	ЭД.4																						
В.4.1	Электронный документооборот	*																	*				
В.4.2	Технологии разработки прикладных приложений																		*	*			
	Элективный курс по физической культуре и спорту																						
	ЭК по ФКС 1, 2,3,4,5							*															
	Факультативные дисциплины																						
	Интеллектуальная собственность в бизнесе		*																				
	Документная лингвистика				*																		

Продолжение таблицы Г

	Практика ,государственная итоговая аттестация																						
		УК-1	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ОПК-9**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
	Практика																						
ПР.1	Учебная практика: Ознакомительная	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
ПР.2	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
ПР.3	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*					
ПР.4	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Государственная итоговая аттестация																						
ГИА	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	С	*	*	*

Примечание: * - базовый уровень

Приложение Д

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика», реализуемую в ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика», представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее, ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 922.

По результатам анализа рецензируемой ОП ВО ВСГУТУ были сделаны следующие выводы:

1) Рецензируемая программа имеет направленность «Прикладная информатика в экономике», основным видом профессиональной деятельности выбрана проектная деятельность.

2) В результате освоения программы у бакалавра формируются универсальные (УК1 – УК8), общепрофессиональные (ОПК1 – ОПК9) и профессиональные компетенции (ПК1 - ПК5). Полный состав компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования представлен в матрице соответствия компетенций по дисциплинам учебного плана. Анализ матрицы компетенций для подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» показал соответствие требованиям ФГОС ВО.

3) В рецензируемой ОПОП учебные дисциплины распределены в логической последовательности равномерно на весь период обучения.

4) Сформированные по каждой дисциплине оценочные материалы соответствуют требованиям валидности, надежности, однозначности и определенности. Они соответствуют требованиям ФГОС ВО, рабочей программе и современному состоянию науки по данному направлению подготовки.

5) Разработанные критерии и шкалы оценивания оценочных материалов обеспечивают получение достоверных данных результатов обучения и дают возможность объективно оценивать уровень сформированности компетенций.

6) Основными объектами профессиональной деятельности бакалавров данного направления являются прикладные и информационные процессы, информационные

технологии, информационные системы. Эти объекты соответствуют требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавров, а также требованиям профессионального стандарта ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» (утвержден приказом Министерства труда Российской Федерации от 18.11.2014 N 896н).

7) В соответствии с ФГОС ВО образовательной программой предусмотрены следующие виды практик: учебная практика (ознакомительная и технологическая (проектно-технологическая)), производственная практика (технологическая 1 (проектно-технологическая) и технологическая 2 (проектно-технологическая)). Базой практик являются предприятия, учреждения, организации, НИИ, малые инновационные предприятия университета и др., являющимися профильными организациями и обладающими необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Практика осуществляется на основе заключенных договорных отношений между университетом и сторонними организациями.

8) Кадровое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса отвечает нормативным требованиям. Лаборатории оснащены достаточным количеством компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением и доступом в сеть Интернет.

Таким образом, разработанная образовательная программа в ФГБОУ ВО ВСГУТУ, в целом соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика». Дисциплины, включенные в образовательную программу, формируют полный перечень компетенций, предусмотренный ФГОС ВО. Приобретение выпускниками бакалавриата всех заложенных в ОПОП компетенций обеспечит их востребованность на рынке труда, позволит им успешно применять и развивать полученные знания и умения в будущей профессиональной деятельности.

Рецензент:
Генеральный директор
ООО «РБ Софт» Е.Н. Баинов