МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании Ученого совета ВСГУТУ
от «29» 03 2017
Протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГУТУ
_____ В.Е. Сактоев
«29» 03 2017 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по направлению подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
(уровень бакалавриат)

Направленность программы: Информационные системы и технологии в строительстве

Программа: академический бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: по очной форме 4 года;

Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр

Год набора: 2017

УЧТЕНО
УКО ВСГУТУ
№ копии 1 Дата регистрации 2017
Подпись

Улан-Удэ
2017

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Аннотация к образовательной программе по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии	3
Общая характеристика образовательной программы	4
1. Общие положения	4
1.1. Назначение программы и ее основное содержание	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	5
1.3. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	6
1.3.1. Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ	6
1.3.2. Срок освоения ОП ВО ВСГУТУ	6
1.3.3. Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ	7
1.3.4. Требования к поступающим	7
1.3.5. Основные пользователи ОП ВО ВСГУТУ	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (с профилем подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве»)	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	8
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ОП ВО ВСГУТУ	9
4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	10
4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)	10
4.2. Учебный план ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (с профилем подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве»)	12
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО ВСГУТУ	14
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	14
5.2. Информационное обеспечение программы бакалавриата	15
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	16
5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	17
6. Оценка качества освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	17
7. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников	18
Лист периодических проверок	18
Приложение А Обоснование содержания образовательной программы по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»	20
Приложение Б Этапы формирования компетенций по основной образовательной программе направления «Информационные системы и технологии»	25

Аннотация к образовательной программе по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Целью реализации данного направления является подготовка специалистов в области информационных систем и технологий, связанной с исследованием, разработкой внедрением и сопровождением информационных систем и технологий, организацией процессов получения, хранения, обработки и передачи информации в строительстве.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование, разработку, внедрение, и сопровождение информационных технологий и систем в соответствии с ФГОС ВО.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных систем и технологий в области строительства в условиях экономики информационного общества.

Содержание образования по направлению «Информационные системы и технологии»: информационные технологии, инфокоммуникационные системы и сети, инструментальные средства информационных систем и технологий, методы и средства проектирования информационных систем, интеллектуальные системы и технологии.

Направление «Информационные системы и технологии» имеет направленность: «Информационные системы и технологии в строительстве».

Целью реализации данной направленности является подготовка бакалавров в области информационного обеспечения технологий строительных процессов и производств, разработка и поддержание систем автоматизированного проектирования строительных конструкций, информационного моделирования зданий и сооружений. Направленность содержит дисциплины: информационные системы и технологии в строительстве, BIM-технологии, автоматизированные системы проектирования в строительстве, информационных систем инженерного анализа и других. Формируемые компетенции: способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем; способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий; способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в области строительства; способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований; способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений; способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований; способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Сопротивление материалов» от 18.11. 2016 г. (протокол № 1). Требования изложены в обосновании содержания ОП ВО ВСГУТУ и приведены в приложении А к программе.

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями работодателей. Скан-копия рецензии работодателей приведена в приложении к программе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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**), реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** (с направленностью «Информационные системы и технологии») 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 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.03.2015 № 219 (рег. №36623 от 30 марта 2015 г.).

Освоение данной ОП ВО ВСГУТУ завершается итоговой (государственной итоговой) аттестацией и выдачей диплома государственного образца (установленного 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 им данной ОП (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 19.12.2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», включает в себя учебный план, календарного учебного графика, рабочие программы учебных курсов по дисциплине, предметов, дисциплин (модулей) в составе учебно-методических комплексов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4 Кафедра «Сопротивление материалов» (далее – СМ) ежегодно обновляет данную ОП ВО ВСГУТУ (в части состава дисциплин (модулей), установленных университетом в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) 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.

1.1.5 Регламент по организации периодического обновления данной ОП ВО ВСГУТУ предусматривает внесение в нее согласованных изменений и дополнений, признанных целесообразными по результатам их апробации или деятельности коллективов кафедр и университета в целом в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) обеспечивающих кафедр, реализуемой на постоянной планируемой основе с учетом специфики данной ОП ВО ВСГУТУ;

• совершенствования культурно-образовательной среды университета, включающей элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные курсы и модернизировать существующие;

• оптимального использования имеющихся или укрепления ресурсного обеспечения ОП ВО ВСГУТУ (кадрового, учебно-методического и информационного, материально-технического);

• включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнерских отношений и развития самоуправления;

• осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью на основе их публикаций информаций с оценкой возможностей и достижений университета и получения обратной с ними связи (учет и анализ мнений работодателей, отзывов в прессе, выпускников университета и др.).

1.2 Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** (принятыми в университете профилями подготовки, указанными в п. 1.1.1) составляют:

1) Федеральные законы:

• от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в редакции от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;

2) Постановления Правительства Российской Федерации:

• от 18.11.2013 г. №1039 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательной деятельности».

3) Приказы Минобрнауки России:

• от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

• от 18.11.2013 № 1245 «"Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 сентября 2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. N 1136»;

• от 19.12.2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

• от 28.05.2014 г. №594 «Порядок разработки примерных основных профессиональных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестров примерных основных профессиональных образовательных программ».

• от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

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

4) Устав ВСГУТУ;
5) Локальные нормативные акты ВСГУТУ.

1.3 Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

1.3.1 Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ

Миссия данной ОП ВО ВСГУТУ – поддерживать и развивать традиции Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, являющегося в настоящее время одним из ведущих учебно-научно-культурных центров на Востоке Российской Федерации, активно реализующим инновационную политику в образовательной, научной, производственной, социальной и других сферах, направленную на качественные преобразования в этих областях, устойчивое социально-экономическое развитие Байкальского региона, укрепление международного сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Цель (миссия) данной ОП ВО состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в области исследования, разработки внедрения и сопровождения информационных систем и технологий в избранном профиле подготовки «Информационные системы и технологии в строительстве». Миссия (социальная значимость) ОП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ОП, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных **компетенций**.

В области воспитания целью данной ОП является дальнейшее развитие существующей воспитательной среды университета с помощью комплекса мероприятий, способствующих формированию у обучающихся социально-личностных качеств, направленных на творческую активность, общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, гражданственность, коммуникативность, приверженность этическим ценностям, толерантность, настойчивость в достижении цели и др.).

В области обучения целью ОП является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику-бакалавру по направлению **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** успешно работать в избранной сфере деятельности на основе приобретенных в университете компетенций и способностей самостоятельно освоить и применять новые знания и умения, способствующие его устойчивости на рынке труда.

1.3.2 Срок освоения ОП ВО ВСГУТУ

В соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки нормативный срок освоения ОП по очной форме обучения составляет 4 года.

В очно-заочной и заочной формах обучения срок обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОП по индивидуальным учебным планам составляет также 4 года. В отдельных случаях срок освоения может быть увеличен не более чем на один год. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3 Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по направлению **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения по любой форме и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. Программа бакалавриата реализуется на русском языке.

1.3.4 Требования к поступающим

Поступающий в университет для обучения по данной ОП ВО ВСГУТУ, должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной, очно-заочной, заочной формам за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами, должен представить документ о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и результаты прохождения ЕГЭ.

1.3.5 Основные пользователи ОП ВО ВСГУТУ

Основными пользователями ОП ВО ВСГУТУ данного направления подготовки являются:

- профессорско-преподавательские коллективы кафедр университета, ответственные за качественную разработку и эффективную реализацию ОП в университете, а также за обновление ее элементов с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и профилю подготовки;
- обучающиеся по данному направлению, являющиеся поэтому ответственными за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОП ВО ВСГУТУ;
- администрация и коллективные органы управления институтом (факультетом), университетом – дирекция (деканат), методическая комиссия, кафедра, научно-методический совет, ректорат и др., отвечающие в пределах своих полномочий за качество подготовки выпускников и формирование (совместно с работниками инфраструктуры) воспитательной среды университета;
- научно-техническая библиотека университета (института, факультета, кафедры) как ответственное подразделение, обеспечивающее обучающихся основной и дополнительной научной и учебно-методической литературой, справочно-библиографическими и периодическими изданиями с числом наименований не ниже предусмотренного ФГОС по данному направлению подготовки бакалавров;
- поступающие и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование, разработку, внедрение, и сопровождение информационных технологий и систем в области строительства.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных систем и технологий в области строительства в условиях экономики информационного общества.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии» программы** академического бакалавриата готовится к **научно-исследовательскому** и **производственно-технологическому** видам профессиональной деятельности.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** программы академического бакалавриата должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с научно-исследовательским видом деятельности:

- Сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- Участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

и профессиональные задачи в соответствии с производственно-технологическим видом профессиональной деятельности:

- Доводка и освоение информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- Подготовка документации по менеджменту качества информационных технологий;
- Разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в области строительства;

3 Компетентностная модель выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОП ВО ВСГУТУ

Выпускник направления подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** в соответствии с целями настоящей ОП ВО ВСГУТУ и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать соответствующими **компетенциями**, определенными на основе ФГОС (**компетенция** – способность выпускника-бакалавра применять приобретенную в результате освоения данной ОП или ее части динамическую совокупность знаний, умений, навыков, способностей, опыта и личностных качеств в решении профессиональных задач по видам профессиональной деятельности).

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки **00.03.02 «Информационные системы и технологии»** представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Полный состав компетенций выпускника

Код	Наименование компетенции
	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
1	2
	Общекультурные компетенции
ОК-1	владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
ОК-2	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управления малыми коллективами
ОК-3	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность
ОК-4	пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК-5	способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК-6	умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
ОК-7	умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОК-8	осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе
ОК-9	знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии
ОК-10	способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка
ОК-11	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-3	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению
ОПК-6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и

	устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
Профессиональные компетенции (ПК) по основным видам профессиональной деятельности	
производственно-технологическая деятельность	
ПК-15	способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
ПК-16	способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий
ПК-17	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества
	Научно-исследовательская деятельность
ПК-22	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-23	готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований
ПК-24	способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений
ПК-25	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
ПК-26	способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях

Отнесение к дисциплине соответствующей компетенции или группы компетенций, приобретаемых обучающимся в результате ее освоения, является мнением выпускающей кафедры. Связь компетенций (группы компетенций) с дисциплинами учебного плана приведена в таблице этапы формирования компетенций по основной образовательной программе направления «Информационные системы и технологии» (приложение Б настоящей образовательной программы).

Заведующий кафедры СМ организовывает разработку обеспечивающими кафедрами компетентностно-ориентированных рабочих программ дисциплин, в которых должны быть указаны технологии формирования компетенций на лекциях, лабораторных и практических занятиях, в том числе контрольных, в самостоятельной работе студентов, средства и технологии оценки их сформированности (например, тестирование, контрольные работы, защита отчетов, курсового проекта или курсовой работы и т.д.), а также планируемые выходные компоненты базовой структуры компетенций на уровнях: ***знать, уметь, владеть***. Сформулированные в рабочей программе дисциплины базовые структуры необходимы для улучшения последующих (ей) учебных (ой) дисциплин (ы) или для последующей профессиональной деятельности.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**, приказом Минобрнауки РФ от 15.01.2015 г. №7 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. №1367», а также с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- календарный учебный график;
- учебный план подготовки бакалавра по направлению **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**;
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик, программа научно-исследовательской работы.
- программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

4.1 Календарный учебный график (график учебного процесса)

4.1.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) 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 ООП.

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 2 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 2 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

КУРС	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль				Август				Длительность, нед			
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен – 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт – 2 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24-30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек – 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв – 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев – 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар – 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр – 3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн – 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл – 2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг	Обучение	Промеж.аттестация	Каникулы	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
1	I триместр (осенний)																А	К	К	А	II триместр (весенний)														А	А	III триместр		У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	38	4	10	52
2	I триместр (осенний)																А	К	К	А	II триместр (весенний)														А	А	III триместр				К	К	К	К	К	К	К	К	38	4	10	52
3	I триместр (осенний)																А	К	К	А	II триместр (весенний)														А	А	П	П	П	П	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	38	4	10	52
4	I триместр (осенний)																А	К	К	А	II триместр (весенний)		А	А	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	Г	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	38	4	10	52
ИТОГО																																																				152	16	40	208

Год обучения>		1			2			3			4			ВСЕГО
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	26	6	26	28	6	26	28		30	14		216
ПРАКТИКИ				2						6		8		16
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков				2										2
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности										4				4
Преддипломная практика												8		8
Научно-исследовательская работа										2				2
ГИА													8	8
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													3	3
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													5	5
ВСЕГО	в триместре>	26	26	8	26	28	6	26	28	6	30	22	8	240
	в учебном году>	60			60			60			60			240

4.1.5. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по данному направлению подготовки бакалавра в части требований к структуре программы: программа состоит на 3-х блоков:

- блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- блок 2 «Практики»;
- блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В таблице 4 указана структура программы бакалавриата.

Таблица 4 - Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
		программа академического бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
	Базовая часть	116
	Вариативная часть	100
Блок 2	Практики	16
	Вариативная часть	16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	8
	Базовая часть	8
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Учебный план ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

4.2.1 Учебный план направления подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** 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, после-

довательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в ЗЕТ – зачетных единицах и академических часах) изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), 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 **«Сопротивление материалов»** предусматривает обеспечение:

- последовательности изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и прохождения практики, основанную на их преемственности и определяемую структурно-логическими связями и зависимостями между ними (указанием соответствующих пре- и постреквизитов – предшествующих и последующих дисциплин или элемента учебного процесса для изучения данной дисциплины), которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов);
- рациональное распределение учебных курсов и дисциплин (модулей) по соответствующим учебным блокам (УБ) с позиций равномерности учебной работы студентов 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 типовой учебный план, на основе которого разрабатываются индивидуальные учебные планы.

Индивидуальный учебный план (ИУП) составляется с помощью преподавателя выпускающей кафедры в соответствии с требованиями с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса. ИУП определяет образовательную траекторию при обучении по очной или заочной форме в нормативные сроки по ФГОС и формируется по принятой в университете форме на каждый учебный год по личному заявлению студента.

ИУП также составляется для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При реализации программы магистратуры предусмотрено возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.2.3 Учебный план по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии» с направленностью «Информационные системы и технологии»** содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса, как для очной формы обучения, так и для заочной формы обучения и служит основой для составления рабочих программ учебных дисциплин (модулей, практики) и расписания учебных занятий, уточнения названий курсов и дисциплин по выбору студента, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ОП ВО ВСГУТУ.

4.2.4 Общенаучная (фундаментальная), профессиональная и специальная (профильная) подготовка выпускника – бакалавра данного направления охватывает широкий диапазон учебных дисциплин (модулей) и курсов, в результате изучения которых выпускник в целом должен быть способен демонстрировать профессиональные компетенции.

4.2.5 Учебный план по направлению подготовки бакалавра 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».

4.2.6 Последовательность освоения дисциплин (модулей), предусмотренная ТУП (а также ИУП), основана на их преемственности и определяется логическими связями и зависимостями между ними, которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов), на основе которых разработчики УМКД – учебно-методического комплекса каждой дисциплины (модуля) должны сформулировать планируемые результаты обучения в форме знаний, умений, навыков и приобретаемых компетенций.

4.2.7 Трудоемкость учебной работы, необходимая для освоения отдельных дисциплин (модулей), определяется объемом и характером формируемых компетенций, значением каждой дисциплины (модуля) в системе подготовки магистра, объемом курса (дисциплин, модуля), соотношением в нем теоретического материала и практических работ, воспитательными задачами и др.

4.2.8 В соответствии с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса:

1) Трудоемкость всех видов учебной работы, определяемой ОП ВО ВСГУТУ, разработанных на основе ФГОС ВО, измеряется зачетными единицами трудоемкости (ЗЕТ), совместимыми с кредитами ECTS (Evropean Credit Transfer System – Европейская система взаимозачета кредитов).

Зачетная единица трудоемкости – унифицированная единица измерения объема учебной работы обучающегося / преподавателя. 1 ЗЕТ равен 36 академическим часам (длительностью 45 минут) учебной работы.

2) Измерение трудоемкости учебной работы в зачетных единицах предполагает:

− оценку качества обучения по принятой в системе российского образования шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»);

− начисление обучающемуся зачетных единиц при положительной оценке его учебной работы.

3) Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в университете предполагает:

− индивидуально-ориентированную организацию учебного процесса;

− накопительный характер результатов обучения, который предполагает учет всех ранее набранных обучающимся зачетных единиц по всем уровням образования;

− использование стимулирующей балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения».

4.2.9 Аудиторная работа в ТУП предполагает проведение лекций (далее – Лк), лабораторных работ (далее – Лб) и/или практических занятий (далее – Пр) в соответствии с общими требованиями к ним.

Разработчикам УМК каждой дисциплины указано на необходимость конкретизации соответствующего вида учебных занятий (Лк, Лб или Пр) с использованием активных и интерактивных форм их проведения, в том числе с предусмотрением встреч с представителями компаний, организаций, мастер-классов экспертов и специалистов.

4.2.10 Каждый УМКД по направлению подготовки бакалавра на бумажном носителе согласован и утвержден в утвержденном в университете порядке и хранится в делах кафедр, реализующих соответствующие дисциплины. Скан-копия рабочей программы, входящей в состав УМКД, размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование» в виде сборника рабочих программ. Там же размещаются сборник аннотаций к рабочим программам и методические рекомендации по организации изучения дисциплины также в виде сборника методических материалов по направлению подготовки.

4.2.11 В соответствии с ФГОС по направлению подготовки **09.03.02 «Информационные системы и технологии»** раздел ОП бакалавра **«Практики»** является обязательным и представляет собой вид (форму) учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и дальнейшее развитие профессионально-практических знаний, умений, навыков и компетенций в процессе освоения (выполнения) определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО предусмотрены следующие виды практик: учебная, производственная, в т.ч. научно-исследовательская работа и преддипломная. Способы проведения практик: стационарная, выездная. Формы проведения практик: дискретная. Учебная практика осуществляется для получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика – для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская работа - для получения опыта в исследовании актуальной научной проблемы, формировании навыков введения

самостоятельной научной работы. Преддипломная практика – для выполнения выпускной квалификационной работы.

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра СМ проводит выбор места проведения практики (базы практики – предприятия, учреждения, организации, НИИ, испытательные лаборатории и органы сертификации, лаборатории кафедр университета и др.), обладающего необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и заключает с базой практики договор, а также разрабатывает, согласовывает с базой практики и утверждает в установленном порядке программу каждого вида практики.

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.

Скан-копии полнотекстовых программ практик размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование» в составе сборника рабочих программ. В аннотированном виде программы практик размещаются на сайте в составе сборника аннотаций.

4.2.12 **Государственная итоговая аттестация (**ГИА) выпускника в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра является обязательной и проводится после освоения всей ОП ВО ВСГУТУ в полном объеме – в заключительном блоке четвертого года (курса) обучения.

ГИА включает государственный экзамен по направлению подготовки и защиту БВКР - бакалаврской выпускной квалификационной работы. Подготовка и защита БВКР по рассматриваемому направлению проводится в соответствии с требованиями и рекомендациями локальных нормативных актов университета.

4.2.13 Цель ГИА выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами ГИА являются:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС;
- определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач, установленных в настоящей ОП ВО ВСГУТУ;
- оценка качества реализации настоящей ОП ВО ВСГУТУ в университете.

4.2.14 По данному направлению выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа ГИА. Программа ГИА по направлению подготовки бакалавров в аннотированном виде размещаются на сайте университета в разделе «Образование» в составе сборника аннотаций.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

5.1.1 Реализация ОП ВО ВСГУТУ бакалариата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового характера.

5.1.2 Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет по очной форме – 98,15 %.

5.1.3 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 по очной форме – 62,14%.

5.1.4 Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (име-

ющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет по очной форме –11,73%.

5.1.5 Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата определенной направленности (профиля) осуществляется штатными научно-педагогическими работниками университета, д.т.н. Бохоевой Л.А., осуществляющей самостоятельный научно-исследовательский проект по направлению подготовки, имеющая ежегодные публикации по результатам своей научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющей ежегодную апробацию результатов своей научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2 Информационное, учебное, учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

5.2.1 ОП ВО ВСГУТУ бакалавриата обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Все обучающиеся обеспечены на 100 % методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию.

Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети университета.

5.2.2 Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам учебного плана бакалавриата. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как – «архитектура информационных систем, платформы, аппаратура, телекоммуникационное оборудование, сетевая интеграция и управление данными, информационная безопасность», «САПР и графика», «информатизация образования и науки», «информационные технологии», «информационные технологии в строительстве» и др.

5.2.3 Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ЭБС «Библиотех» ВСГУТУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

5.2.4 Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории ВСГУТУ, так и вне ее.

5.2.5 Обучающиеся и педагогические работники обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, которые указаны в рабочих программах дисциплин (модулей). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы ежегодно обновляются.

5.2.6 ОП ВО ВСГУТУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав который прописан в рабочих программах дисциплин (модулей). Комплекты лицензионных программ ежегодно обновляются.

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

5.2.8 Электронно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (учебные планы, сборники аннотаций к рабочим программам, сборники полнотексто-

вых рабочих программ дисциплин (модулей), сборники методических материалов по организации изучения дисциплин (модулей), 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»);

- формирование электронного портфолио обучающихся, в т.ч. сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в т.ч. синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» («Moodle», e-mail, FTP, форум на сайте ВСГУТУ, на страницах специализированных групп в социальных сетях).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. За разработку и техническое сопровождение информационно-образовательной среды отвечает Центр новых информационных и телекоммуникационных технологий ВСГУТУ. Контент обеспечивается научно-педагогическим сообществом университета. Ежегодно профессорско-преподавательский состав повышает квалификацию по вопросам электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.3.1 Для реализации основной образовательной программы бакалавриата университет располагает специальными помещениями, представляющими собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

5.3.2 Используемая для реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» общая площадь помещений составляет не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий.

5.3.3 При прохождении учебной и производственной практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы бакалавриата обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения ВСГУТУ и организаций, участвующим в реализации программы в сетевой форме согласно договоров.

5.3.4 Материально-техническое оснащение помещений:

- специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивные доски, персональные компьютеры, видеопроекторы и др.), служащими для представления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (информационные стенды, плакаты и пр.), обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (университетские компьютерные классы, читальные залы Научной библиотеки ВСГУТУ и др.) оснащены компью-

терной техникой с выходом в «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

5.3.5 Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программ бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

5.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. №638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный номер №29967).

6 Оценка качества освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

6.1 Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалариата, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет ВСГУТУ.

6.2 Уровень качества программы бакалавриата и ее соответствие требованиям ФГОС устанавливается в процессе проверок выполнения лицензионных требований, а также в процессе государственной аккредитации. Уровень качества программы бакалавриата и ее соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов может устанавливаться в процессе профессионально-общественной аккредитации программы.

6.3 Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом и учебно-методическим комплексом дисциплины (в т.ч. рабочей программой) 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).

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

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.

6.5 Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей. Для этого образовательная программа размещается на официальном сайте ВСГУТУ в разделе «Образование».

6.6 Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает государственный экзамен по направлению подготовки и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

7 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

Социокультурная среда является необходимым принципом функционирования системы высшего образования, обеспечением деятельности вузов как особого социокультурного института, призванного способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, развитию их способностей в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

Социокультурная среда университета представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями.

Одним из элементов, формирующих социокультурную среду вуза, является воспитательная работа, которая призвана способствовать успешному выполнению миссии университета в части подготовки конкурентоспособных специалистов, лидеров производства и бизнеса, обладающего высокой культурой, социальной активностью, качествами гражданина-патриота; реализация стратегии государственной молодежной политики Российской Федерации в научных и учебно-воспитательных проектах ВСГУТУ.

Главной целью является воспитание разностороннее развитой личности, конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием. Задачей университета в сфере молодежной политики является создание молодым людям возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, что предполагает решение других воспитательных задач:

1) формирование университетской полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;

2) формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;

3) сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов и аспирантов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;

4) ориентация студентов и аспирантов на активную жизненную позицию;

5) удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

6) формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

Критериями эффективности функционирования системы воспитательной и социокультурной деятельности в университете являются: взаимодействие двух главных субъектов образовательно-воспитательного процесса - студентов и преподавателей; неразрывная связь учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебного социокультурного процессов. Деятельность университета в данной области осуществляется на основе:

федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в редакции Федерального закона от 21 июля 2014 г. №256-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;

федеральных законов «О воинской обязанности и военной службе», «О ветеранах», «О днях воинской славы и памятных датах России», «Об увековечении Победы советского

народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, принимаемых в соответствии с ними;

указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;

концепции модернизации российского образования на период до 2020 года;

стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18 декабря 2006 г. №1760-р);

федеральной целевой программы «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту на 2010 – 2020 годы».

государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации»;

рекомендаций по организации внеучебной работы со студентами в образовательном учреждении высшего профессионального образования (письмо Министерства образования РФ от 20 марта 2002 г. № 30-55-181/16);

постановлений Правительства РФ, постановлений и приказов Министерства образования и науки РФ.

концепции воспитательной работы в Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления.

Для создания и совершенствования социокультурной среды как непременного условия эффективного функционирования университета решаются следующие задачи:

- осуществления учебно-научно-воспитательного процесса;
- организации быта, досуга и отдыха;
- художественного и научно-технического творчества;
- развития физической культуры и спорта;
- формирования здорового образа жизни.
- создание комфортного социально-психологического климата, атмосферы доверия и творчества, реализации идеи педагогики сотрудничества, демократии и гуманизма.

Лист периодических проверок

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	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 «Сопротивление материалов» от 18.11. 2016 г. (протокол № 1).

Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

1 Анализ востребованности специалистов

Для расширения международных связей требуется создание комплекса бакалаврских программ, обеспечивающих широкий набор компетенций, соответствующих современному состоянию и перспективам развития теории и практики информационных систем и технологий, что способствует постановке и решению актуальных задач на стыке научных направлений и специальностей.

Необходимость создания бакалаврской программы «Информационные системы и технологии» обусловлена:

- актуальностью проблем повышения эффективности организационно-технологических решений предпроектных и проектных разработок в строительстве основанной на системном подходе с применением современных методов и информационных технологий, развитие информационных технологий организации проектирования и строительства объектов, разработка и внедрение систем автоматизации подготовки и поддержки принятия организационно-технологических решений в строительной индустрии;

- спросом на региональном рынке на специалистов в области информационных систем и технологий. Данный спрос сохраняется со стороны предприятий и организаций строительной отрасли понимающих необходимость применения новых принципов и методов проектирования организационно-технологических процессов основанных на информатизации всех бизнес-процессов предприятия или организации.

Решение обусловленных данной проблемой задач, требует фундаментальной подготовки специалистов, обладающих знаниями и умениями в области информационных систем и технологий связанной со следующими факторами современного мирового развития: либерализация рынков; возникновение новых торговых зон; разделение труда.

Реализация предлагаемой бакалаврской программы предполагает использование положительного опыта, накопленного в рамках программ подготовки специалистов. Систему аналитических компетенций выпускника бакалавриата планируется развивать и совершенствовать, с учетом систематического анализа отзывов потребителей, и сотрудничества с предприятиями и организациями региона. Открытие такой программы в ВСГУТУ создает новые и усиливает существующие конкурентные преимущества университета в регионе.

2 Проблемы формирования содержания подготовки по направлению «информационные системы и технологии»

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению «Информационные системы технологии» областью профессиональной деятельности выпускника являются: исследование, разработку, внедрение, и сопровождение информационных технологий и систем.

При этом выпускник должен быть готов к профессиональному осуществлению таких видов деятельности, как проектно-конструкторская; проектно-технологическая; производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; инновационная; монтажно-наладочная; сервисно-эксплуатационная.

Современный специалист по информационным системам – это специалист, принимающий участие в создании и эксплуатации информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих предприятий и бюджетных учрежде-

ний. При этом практика многих лет показала, что для создания и сопровождения информационных систем в период эксплуатации необходимы специалисты широкого профиля. Специалисты должны владеть широким спектром современных информационных технологий, навыками проектирования, программирования и сопровождения систем, пониманием предметной области автоматизируемой задачи организационного управления деятельностью (учета, анализа, планирования, контроля, реализации и т. д.), а также методами и технологиями проектного управления ведением работ. Именно такие сотрудники необходимы современной организации, независимо от сферы ее деятельности.

В условиях появления и внедрения новых технологий, диверсификации потребительских требований, внедрения инноваций в процессы строительного производства, в эпоху кардинальных перемен во всей системе глобальных экономических отношений специалист в области информационных систем и технологий должен оставаться проводником идей внедрения новых методов и средств автоматизации, актуализации нормативных документов в стратегии информатизации современной строительной организации.

Таким образом, реализация государственной политики в области повышения эффективности работы предприятий и организаций строительной отрасли приводит к росту потребности экономики республики в соответствующих специалистах, т.е. бакалаврах по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

3 Анализ требования профессионального сообщества и работодателей региона по содержанию подготовки

3.1 Анализ требований профессионального сообщества

По мнению профессионального сообщества в основной профессиональной образовательной программе по направлению «Информационные системы и технологии» должны быть отражены материалы, направленные на решение следующих задач:

- внедрение и сопровождение систем автоматизированного проектирования для проведения инженерно-технических расчетов строительных конструкций;
- создание и ведение баз данных архитектурных конструкций, примитивов, строительных норм и правил, норм расценок, картографических и геологических данных;
- разработка и использование экономико-математических моделей (методов) для решения задач строительства;
- расчет надежности, долговечности строительных конструкций с использование современных информационных систем;
- учет, контроль, управление, оптимизация парка строительных машин, механизмов и их простоя;
- информационное обеспечение инвестиционных потоков (стыковка финансовых потоков, их согласование, исключение противоречий, в частности, исключение дублирования), и др.

3.2 Анализ требований работодателей региона

В последнее время требования работодателей к выпускникам вузов ещё более возросли, что во многом обусловлено обновлением содержания и структуры рабочих мест. Работодатели, отвечающие вызовам инновационной экономики, стремятся увеличить эффективность отдачи от рабочей силы за счет внедрения ротации рабочих мест, гибкости наемного труда и разнообразия производимых работником операций, совершенствования трудовых навыков и повышения адаптивности персонала, проведения непрерывного обучения, внедрения гибких графиков работы и т. д. В настоящее время, в условиях третьей профессиональной революции, в условиях глобальной конкуренции на рынке труда первенство принадлежит высокообразованным работникам - транспрофессионалам. Это специалисты, которые в силу своего проектного мышления и оригинальных способов организации деятельности могут успешно работать в различных профессиональных сферах. Следовательно, современный выпускник вуза должен иметь так называемый новый проектный тип мышления, основу которого составляет не стремление к стабильной и возрас-

тающей карьере в рамках одной организации, а мотивированный интерес к конкретному проекту организации и получению признания среди своих коллег-профессионалов.

Анализ требований работодателей республики Бурятия (опрос проводился среди специалистов кадровых служб организаций, руководителей и ведущих специалистов предприятий и организаций) показал типичный функционал, который предъявляют местные организации и компании к выпускнику с квалификацией бакалавр: программировать на языках высокого уровня, разрабатывать базовое программное обеспечение для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения информации, разрабатывать прикладное программное обеспечение (приложения): текстовые и графические редакторы, системы компьютерной вёрстки, САПР, АСУ, мультимедиа приложения, справочные системы и электронные словари, Проектировать базы данных для различных отраслей строительства, оказывать помощь в использовании информационных систем специалистам предметникам, собирать информационную систему из готовых компонентов, отлаживать программное обеспечение и настраивать технические средства информационных систем перед вводом их в эксплуатацию, поддерживать работу информационных систем и технологий (базы данных, программное обеспечение), адаптировать приложения к новым требованиям, размещать компьютерное оборудование, настраивать сеть компьютеров, разрабатывать Интернет-приложения, создавать и эксплуатировать Web-серверы, создавать Интернет-сайты, осуществлять цифровую обработку видео- и аудиоинформации.

Практически все предъявленные работодателями и профессиональными сообществами требования регламентируется федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС по направлению, а также профессиональным по направлению подготовки стандартом «Информационные системы и технологии», и отражены в основной образовательной программе либо отдельными дисциплинами, либо модулями курсов.

Выводы

Таким образом, на основе анализа можно сформулировать основные задачи, которые призвана решать образовательная программа:

- подготовка специалистов со знанием: перспектив развития теории и практики информационных систем и технологий; современных подходов к обеспечению автоматизации строительства; способных эффективно работать в рыночных условиях;
- содействие модернизации экономики и процессам реструктуризации российских предприятий; развитию предпринимательства, малых и средних предприятий;
- содействие интеграции России в мировую экономику, создание условий для развития сотрудничества между российскими и зарубежными компаниями.

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

Перспективы подготовки баклавров по информационным системам и технологиям связаны во многом с расширением сферы деятельности выпускника специальности «Информационные системы и технологии», а также:

с усилением профориентационной работы: активным сотрудничеством со школами республики, привлечением абитуриентов из других регионов, в том числе из-за рубежа, созданием профильного класса на базе одной из школ;

с дальнейшим укреплением партнерских отношений с предприятиями-работодателями в процессе формирования и реализации образовательной программы, развитием практикоориентированного обучения.

Приложение Б

Таблица - Этапы формирования компетенций по основной образовательной программе направления «Информационные системы и технологии»

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции											Общепрофессиональные компетенции					
	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
Базовая часть																	
История	+				+	+											
Философия	+						+	+									
Иностранный язык																	
Иностранный язык 1	+									+							
Иностранный язык 2	+									+							
Правоведение					+				+								
Экология в строительстве					+			+									
Культурология					+	+		+									
Метрология, стандартизация, сертификация												+					
Экономика строительства		+	+		+												
Физическая культура и спорт						+					+						
Физика																	
Физика1													+				
Физика2													+				
Химия													+				
Высшая математика																	
Высшая математика 1												+	+				
Высшая математика 2												+	+				
Информатика																	
Информатика 1												+	+		+		
Информатика 2												+	+		+		
Технология программирования												+		+			+

Управление данными												+				+	
Информационные технологии															+		+
Безопасность жизнедеятельности					+			+									
Электротехника и электроника													+				
Операционные системы														+			+
Сети и телекоммуникации															+	+	+
Введение в специальность				+			+										
Интеллектуальные системы и технологии												+					
Технологии обработки информации															+	+	
Архитектура ЭВМ и систем														+			+
Основы защиты информации															+	+	
Методы и средства проектирования информационных систем														+		+	+
Вычислительный эксперимент в технике и технологии												+				+	
Тестирование и метрология программного обеспечения																	+
Теория информационных процессов и систем												+					
Архитектура информационных систем												+					+
Вариативная часть																	
Численные методы решения задач													+				
Теоретическая механика													+				
Начертательная геометрия													+	+			
Инженерная и компьютерная графика																	+
Сопротивление материалов												+	+				
Стандартизация и сертификация информационно-программных средств																	
Автоматизированные системы проектирования в строительстве																	
Основы инженерной геодезии													+				
Численный расчет строительных конструкций																	
Основы архитектуры и строительных конструкций													+				
Строительные материалы				+													
Вычислительная механика																	

Программное обеспечение для моделирования и расчета надежности технических систем																	+
Математическое моделирование строительных объектов																	
Автоматизация проектирования инженерных систем и сетей																	
Аппаратно-программные средства автоматизации зданий и сооружений																	+
Интегрированные CAD/CAM системы																	
ДВО																	
Системы автоматизированного проектирования AutoCAD																	
Информационные системы инженерного анализа																	
Компьютерное моделирование строительных конструкций																	
Алгоритмизация инженерных задач																	
Автоматизация проектирования инженерных конструкций																	
Автоматизация расчета строительных конструкций																	
Основы интерьер дизайна в 3Д																	
Основы ландшафтного дизайна в 3Д																	
Компьютерное моделирование изделий из композиционных и наноматериалов в строительстве																	
Информационные системы и технологии в строительстве																	
Информационные технологии в организации строительного производства																	
BIM технологии																	
Элективный курс по физической культуре (ЭК по ФК)																	
ЭК по ФК 1						+					+						
ЭК по ФК 2						+					+						
ЭК по ФК 3						+					+						
ЭК по ФК 4						+					+						

ЭК по ФК 5						+					+						
Факультативные дисциплины																	
Документная лингвистика	+									+							
Интеллектуальная собственность в бизнесе								+	+								
Практики																	
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+		+		+	+					+	+				
Производственная практика																	
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+	+	+	+	+	+					+	+				
Производственная практика: Научно-исследовательская работа		+		+	+					+							
Преддипломная практика		+		+	+					+							
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+		
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									+	+				+		+	+

Профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26
Базовая часть								
История								
Философия								
Иностранный язык								
Иностранный язык 1								
Иностранный язык 2								
Правоведение								
Экология в строительстве								
Культурология								
Метрология, стандартизация, сертификация		+						

Экономика строительства								
Физическая культура								
Физика								
Физика1					+			
Физика2					+			
Химия					+			
Высшая математика								
Высшая математика 1							+	
Высшая математика 2							+	
Информатика								
Информатика 1								
Информатика 2								
Технология программирования								
Управление данными								
Информационные технологии								
Безопасность жизнедеятельности								
Электротехника и электроника			+					
Операционные системы								
Сети и телекоммуникации								
Введение в специальность								
Интеллектуальные системы и технологии								
Технологии обработки информации								
Архитектура ЭВМ и систем	+							
Основы защиты информации					+			
Методы и средства проектирования информационных систем				+				
Вычислительный эксперимент в технике и технологии					+	+		
Тестирование и метрология программного обеспечения	+	+						
Стандартизация и сертификация информационно-программных средств		+		+				
Теория информационных процессов и систем	+							
Архитектура информационных систем								
Вариативная часть								
Численные методы решения задач						+	+	
Теоретическая механика							+	

Начертательная геометрия			+					
Инженерная и компьютерная графика			+					
Сопротивление материалов					+		+	
Стандартизация и сертификация информационно-программных средств		+		+				
Автоматизированные системы проектирования в строительстве	+		+					+
Основы инженерной геодезии			+					
Численный расчет строительных конструкций			+				+	
Основы архитектуры и строительных конструкций			+					
Строительные материалы			+		+			
Вычислительная механика			+		+			
Программное обеспечение для моделирования и расчета надежности технических систем	+					+		
Математическое моделирование строительных объектов			+				+	
Автоматизация проектирования инженерных систем и сетей			+				+	
Аппаратно-программные средства автоматизации зданий и сооружений							+	
Интегрированные CAD/CAM системы			+				+	
ДВО								
Системы автоматизированного проектирования AutoCAD					+	+		
Информационные системы инженерного анализа					+	+		
Компьютерное моделирование строительных конструкций			+				+	
Алгоритмизация инженерных задач			+				+	
Автоматизация проектирования инженерных конструкций	+		+					
Автоматизация расчета строительных конструкций	+		+					
Основы интерьер дизайна в 3Д							+	+
Основы ландшафтного дизайна в 3Д							+	+
Компьютерное моделирование изделий из композиционных и наноматериалов в строительстве			+				+	
Информационные системы и технологии в строительстве			+				+	
Информационные технологии в организации строительного производства			+				+	
BIM технологии			+				+	
Факультативные дисциплины								
Документная лингвистика								
Интеллектуальная собственность в бизнесе								

Практики								
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика:								
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+					
Производственная практика: Научно-исследовательская работа				+	+	+	+	+
Преддипломная практика	+	+	+	+	+	+	+	+
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+	+	+	+	+	+
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+

РЕЦЕНЗИЯ
на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» реализуемую в ФГОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015г. № 219.

В результате анализа рецензируемой ОПОП сделаны следующие выводы:

1. Содержание рецензируемой ОПОП относится к бакалавриату с направленностью программы «Информационные системы и технологии в строительстве». Основными видами профессиональной деятельности образовательным учреждением выбраны:
   - производственно-технологическая;
   - научно-исследовательская.
2. В результате освоения ОПОП бакалавр приобретает следующие компетенции:

общекультурные: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11;

общепрофессиональные: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6;

профессиональные по виду деятельности:

- производственно-технологическая - ПК-15, ПК-16, ПК-17;
- научно-исследовательская - ПК-22, ПК-23; ПК-24,ПК-25, ПК-26.

3. Полный состав общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования сведен в матрицу соответствия компетенций дисциплинам учебного плана. Состав компетенций достаточен для подготовки бакалавра по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» и не требует введения дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

4. В рецензируемой ОПОП учебные дисциплины рационально распределены на весь период обучения и выдержана логическая последовательность их изучения.

5. По каждой дисциплине ОПОП сформирован фонд оценочных средств (ФОС), которые обладают содержательной и критериальной валидностью, надежностью, однозначностью и определенностью. Оценочные средства в целом соответствуют требованиям ФГОС ВО, рабочей программе и современному состоянию науки в данной отрасли.

6. Качество ФОС, а также разработанные критерии и шкалы оценивания обеспечивают получение достоверных данных в процедурах измерения результатов обучения, а также дают возможность объективно оценить уровень сформированности компетенций.

7. Основными объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование,

медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, **строительство**, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникциями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

8. Объекты профессиональной деятельности соответствует требованиям ФГОСВОпо данному направлению подготовки бакалавров, а также ряду профессиональных стандартов, среди которых можно выделить следующие: "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 269н; "Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 356н и др.

9. В соответствии с ФГОС ВО программой предусмотрены следующие виды практик: учебная практика, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и научно-исследовательская работа. Базой практик являются лаборатории университета и сторонние организации, которые имеют необходимый кадровый и научно-технический потенциал. Со сторонними организациями университет заключает договора.

10. Кадровое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса отвечает нормативам обеспеченности проведения учебного процесса; лаборатории оснащены достаточным количеством компьютерной техники с доступом в сеть Интернет.

Таким образом, образовательная программа, разработанная в ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирскийгосударственный университет технологий и управления», в целом соответствует требованиям ФГОС ВОпо направлению09.03.02 «Информационные системы и технологии»,направленность «Информационные системы и технологии в строительстве». Дисциплины, включенные в образовательную программу, формируют полный перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Формирование перечисленных в основной профессиональной образовательной программе компетенций позволит выпускникам успешно работать в избранной сфере деятельности, самостоятельно осваивать и применять новые знания и умения, способствующие его востребованности на рынке труда.

Рецензент:
Генеральный директор АО «Байкалводпроект»
Кандидат экономических наук, доцент Балдаев С.Д.



РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» реализуемую в ФГОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015г. № 219.

В результате анализа рецензируемой ОПОП сделаны следующие выводы:

1. Содержание рецензируемой ОПОП относится к бакалавриату с направленностью программы «Информационные системы и технологии в строительстве». Основными видами профессиональной деятельности образовательным учреждением выбраны:
   - производственно-технологическая;
   - научно-исследовательская.
2. В результате освоения ОПОП бакалавр приобретает следующие компетенции:

общекультурные: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11;

общепрофессиональные: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6;

профессиональные по виду деятельности:

- производственно-технологическая - ПК-15, ПК-16, ПК-17;
- научно-исследовательская - ПК-22, ПК-23; ПК-24,ПК-25, ПК-26.

3. Полный состав общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования сведен в матрицу соответствия компетенций дисциплинам учебного плана. Состав компетенций достаточен для подготовки бакалавра по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве» и не требует введения дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

4. В рецензируемой ОПОП учебные дисциплины рационально распределены на весь период обучения и выдержана логическая последовательность их изучения.

5. По каждой дисциплине ОПОП сформирован фонд оценочных средств (ФОС), которые обладают содержательной и критериальной валидностью, надежностью, однозначностью и определенностью. Оценочные средства в целом соответствуют требованиям ФГОС ВО, рабочей программе и современному состоянию науки в данной отрасли.

6. Качество ФОС, а также разработанные критерии и шкалы оценивания обеспечивают получение достоверных данных в процедурах измерения результатов обучения, а также дают возможность объективно оценить уровень сформированности компетенций.

7. Основными объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование,

медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, **строительство**, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникциями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

8. Объекты профессиональной деятельности соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки бакалавров, а также ряду профессиональных стандартов, среди которых можно выделить следующие: "Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 269н; "Специалист в области проектирования строительных конструкций из металлических тонкостенных профилей", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2017 г. N 356н и др.

9. В соответствии с ФГОС ВО программой предусмотрены следующие виды практик: учебная практика, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломная практика и научно-исследовательская работа. Базой практик являются лаборатории университета и сторонние организации, которые имеют необходимый кадровый и научно-технический потенциал. Со сторонними организациями университет заключает договора.

10. Кадровое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса отвечает нормативам обеспеченности проведения учебного процесса; лаборатории оснащены достаточным количеством компьютерной техники с доступом в сеть Интернет.

Таким образом, образовательная программа, разработанная в ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», в целом соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность «Информационные системы и технологии в строительстве». Дисциплины, включенные в образовательную программу, формируют полный перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Формирование перечисленных в основной профессиональной образовательной программе компетенций позволит выпускникам успешно работать в избранной сфере деятельности, самостоятельно осваивать и применять новые знания и умения, способствующие его востребованности на рынке труда.

Рецензент:
Зав. кафедрой «Информационных технологий» БГУ
к.п.н. Цыбиков А.С.

Общий отдел
Правильность подписи Цыбикова А.С.
заверяю
"__" _____ 20__г.