МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

РАССМОТРЕНО:

На заседании Ученого Совета ВСГУТУ

от 25.04.2018 г. (протокол № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГУТУ
_____ В.Е. Сактоев
«25» 04 2018 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность программы (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**
Программа: академический бакалавриат
Форма обучения: очная, заочная
Срок обучения: по очной форме - 4 года
По заочной форме – 5 лет

Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр
Год набора: 2018

УЧТЕНО
УКО ВСГУТУ
№ копии 1 Дата регистрации 2018
Подпись

Улан-Удэ
2018

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 08.03.01 «Строительство»	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 08.03.01 «Строительство»	5
1.3. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»	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 08.03.01 «Строительство» (с профилем подготовки «Промышленное и гражданское строительство»)	7
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	10
4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»	13
4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)	13
4.2. Учебный план ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (с профилем подготовки «Промышленное и гражданское строительство»)	15
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО ВСГУТУ	18
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	18
5.2. Информационное обеспечение программы бакалавриата	18
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	20
5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	26
6. Оценка качества освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»	26
7. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников	27
Лист периодических проверок	27
Приложение А. Обоснование содержания образовательной программы по направлению 08.03.01 «Строительство»	29
Приложение Б. Матрица соответствия компетенций	35
Приложение В. Рецензия работодателя	44

Аннотация к образовательной программе по направлению 08.03.01 «Строительство»
профиль «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01Строительство

Целью реализации данной программы является подготовка специалистов в области инженерных изысканий, проектирования, возведения, эксплуатации, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений. Программа содержит дисциплины: Инженерные изыскания в строительстве, архитектура зданий, основания и фундаменты, металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс, технология возведения зданий и сооружений, основы научных исследований в строительстве. Формируемые компетенции: способность использовать углубленные теоретические и практические знания в профессиональной деятельности, вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования, разрабатывать задания на проектирование, оценивать, анализировать, систематизировать, оформлять, представлять и докладывать результаты исследований.

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» от 23.03. 2018 г. (протокол № 8). 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 В 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 08.03.01 **«Строительство»** (с направленностью «Промышленное и гражданское строительство») 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 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12.03.2015 № 201 (рег. №36767 от 07 апреля 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 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», включает в себя учебный план, 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 «Промышленное и гражданское строительство» (далее – ПГС) 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 08.03.01 «Строительство»

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** (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 05.04.2017 г. №301 «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 08.03.01 «Строительство» направленность программы «Промышленное и гражданское строительство»

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 08.03.01 **«Строительство»** 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 инженерных изысканий, проектирования, возведения, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений в избранном профиле подготовки «Промышленное и гражданское строительство». Миссия (социальная значимость) ОП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ОП, способствовали развитию у обучающихся личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** профиля «Промышленное и гражданское строительство» 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 **08.03.01 «Строительство»** 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. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.е.

По заочной форме 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. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять боле 75 з.е.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОПОП по индивидуальным учебным планам составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья вправе продлить срок не более чем на 1 по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

1.3.3 Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по направлению **08.03.01 «Строительство»** составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения по любой форме и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, 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

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной, заочной формам за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами, по данной ОП ВО ВСГУТУ, должен иметь документ государственного образца о среднем образовании, если необходимо, успешно пройти установленные Правилами приема вступительные испытания.

1.3.5 Основные пользователи ОПОП ВО ВСГУТУ

Основными пользователями ОПОП 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 бакалавриата;
- поступающие и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство».

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
-техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере в соответствии с ФГОС ВО.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населённых пунктов;

природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;

объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;

объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» готовится к следующим основным видам профессиональной деятельности по программе бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **08.03.01«Строительство»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;

организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;

реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчётность по охране труда;

участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

экспериментально-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

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

Выпускник направления подготовки **08.03.01«Строительство»** 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 **08.03.01 «Строительство»** представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Полный состав компетенций выпускника

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
Код	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
1	2
	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности ;
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
изыскательская и проектно-конструкторская деятельность	
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответ-

	ствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность	
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы;
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению;
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;
ПК-10	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
экспериментально-исследовательская деятельность	
ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
ПК-14	владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;
ПК-15	способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

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 Матрице соответствия компетенций (приложение 2 настоящей образовательной программы).

Руководитель выпускающей кафедры обязан организовать разработку обеспечивающими кафедрами и (или) преподавателями выпускающей кафедры 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 ее (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 эти базовые структуры необходимы для улучшения последующих (ей) учебных (ой) дисциплин (ы) или для последующей профессиональной деятельности.

Таким образом, компетентностная модель выпускника по данному направлению представляет собой совокупность компетенций, регламентированных ФГОС и уточненных в настоящей ОП, в соответствии с областями профессиональной деятельности, выраженных в форме планируемых результатов обучения, обозначенных в рабочих программах дисциплин.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»**, приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- календарный учебный график;
- учебный план подготовки бакалавра по направлению **08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»**
- 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 (в таблице 3 – по заочной 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 **08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»** по очной форме обучения

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		26	26	8	26	26		28	15		207
ПРАКТИКИ				8						8		8		24
Учебная практика (в том числе ознакомительная)				2										2
Учебная практика (в том числе геодезическая)				4										4
Учебная практика (в том числе геологическая)				2										2
Производственная практика										8				8
Преддипломная практика												4		4
Научно-исследовательская работа (НИР)												4		4
ГИА													9	9
Защита выпускной квалификационной работы													9	9
ВСЕГО	в триместре	26	26	8	26	26	8	26	26	8	28	23	9	240
	в учебном году	60			60			60			60			240

Таблица 3 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации **08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» по заочной форме обучения**

Год обучения		1			2			3			4			5			ВСЕГО
Учебные периоды		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
№ экзаменационной сессии		1	2		3	4		5	6		7	8		9	А		
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		16	20		20	18		25	25		20	23		24	16		207
ПРАКТИКИ							8			8					8		24
Учебная практика (в том числе ознакомительная)							2										2
Учебная практика (в том числе геодезическая)							4										4
Учебная практика (в том числе геологическая)							2										2
Производственная практика										8							8
Научно-исследовательская работа															4		4
Преддипломная практика															4		4
ГИА																9	9
Защита выпускной квалификационной работы																9	9
ВСЕГО	в семестре	16	20		20	18	8	25	25	8	20	23		24	24	9	240
	в учебном году	36			46			58			43			57			240

4.1.5. Для реализации программы в сокращенные сроки по заочной форме обучения составляется индивидуальный учебный план.

4.1.6. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по данному направлению подготовки бакалавриата 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 ЗЕТ
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
	Базовая часть	102
	Вариативная часть	105
Блок 2	Практики	24
	Вариативная часть	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Учебный план ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство»

4.2.1 Учебный план направления подготовки **08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство»** является основным университетским нормативно-методическим документом ОП ВО ВСГУТУ, обязательным к выполнению во всех учебных подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах), занятых организацией и проведением учебно-вспомогательного процесса по данному направлению подготовки, и определяющим содержание подготовки, последовательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в ЗЕТ – зачетных единицах 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 **«Промышленное и гражданское строительство»** 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 норма-

тивные 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 **08.03.01 «Строительство» с направленностью «Промышленное и гражданское строительство»** 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 обучающегося, 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 бакалавров на бумажном носителе согласовывается и утверждается в утвержденном в университете порядке и хранится в делах выпускающей кафедры. Электронная форма учебного плана размещается на официальном сайте университета.

4.2.6 Последовательность освоения дисциплин (модулей), предусмотренная учебным планом (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 рабочих программ 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 ОПО 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 РП 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 рабочая программа 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 «Высшее 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 **08.03.01 «Строительство»** 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. преддипломная. Способы проведения практик: стационарная. Формы проведения практик: дискретная. Учебная практика осуществляется для получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика – для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика – для выполнения выпускной квалификационной работы.

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра ПГС 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.

Программы практик размещаются на официальном сайте университета 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 по очной форме, пятого курса – по заочной форме обучения.

ГИА включает подготовку к защите и защиту ВКР - бакалаврской выпускной квалификационной работы. Подготовка и защита ВКР 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 ОПОП ВО ВСГУТУ в университете.

4.2.14 По данному направлению выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа ГИА. Программа ГИА по направлению подготовки бакалавров размещаются на сайте университета.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

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

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 не менее 70%

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 не менее 60%.

5.1.4 Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 %.

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 магистратуры. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как – «Архитектура и строительство», «Жилищное строительство», «Известия высших учебных заведение «Строительство», «Промышленное и гражданское строительство», «Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений» 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 полнотекстовых рабочих программ дисциплин (модулей), сборники методических материалов по организации изучения дисциплин (модулей), программы практик, программы ГИА размещаются на официальном сайте университета в разделе «Высшее 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 «Строительство» общая площадь помещений составляет не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

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 компьютерной 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. В таблице представлена информация о учебно-лабораторном оборудовании, приборной базе.

Перечень материально-технического обеспечения в рамках всего направления подготовки магистра по направлению 08.03.01«Строительство»

Таблица 5

	Наименование оборудования	Оценка оборудования		
		простое	сложное	особо сложное
1	**Перечень материально-технических средств учебной поточной аудитории для чтения лекций**			
1.1	Компьютер стационарный, переносной		+	
1.2	ВидеОПОПроектор		+	
1.3	Мультимедийный проектор		+	
1.4	Экран настенный	+		
1.5	Коммутационный комплект для проектора		+	
1.6	Интерактивная доска			+
2	**Перечень материально-технических средств учебного помещения для проведения практических и семинарских занятий**			
2.1	Компьютеры стационарные, персональные, мониторы		+	
2.2	Мультимедийный портативный переносной проектор		+	
2.3	Экран настенный	+		
2.4	Видеомагнитофон		+	
2.5	Принтеры HP или аналоги		+	

2.6	Сканеры типа AGFA или аналоги		+	
2.7	Сетевое оборудование для организации работы в компьютерном классе		+	
2.8	Соответствующее лицензионное программное обеспечение, учитывающее специфику базовых и вариативных дисциплин специализаций		+	
3	**Программное и соответствующее ему аппаратное обеспечение для создания компьютерной графики**			
3.1	Компьютеры стационарные, переносные		+	
3.2	Проектор/LED телевизор		+	
3.3	Экран для проектора	+		

Перечень материально-технического обеспечения в рамках профилей «Промышленное и гражданское строительство»

	Наименование оборудования	Оценка оборудования		
		простое	сложное	особо сложное
1	**Лаборатория Испытание строительных конструкций (ауд. 407)**			
1.1	Аппарат для авт.ОПОПр.темпер. хрупкости АТХ-20		+	
1.2	Бензорез «Штиль»		+	
1.3	Вакуумка		+	
1.4	Вакуум.устан. ВУ-01М		+	
1.5	Весы «Ohais» ARC-120, НПВ-3100	+		
1.6	Весы ВЛТ-1500	+		
1.7	Весы BL 12 НПВ=1200г, внешн.калибровка	+		
1.8	Вискозиметр КП-134 для ОПОПр. жесткости бет.смеси		+	
1.9	Вискозиметр ВУБ-01		+	
1.10	Тахеометр электронный Trimble M3 DR5" W Artic		+	
1.11	Твердомер динамический ТН130		+	
1.12	Твердомер рычажный		+	
1.13	Склерометр механический		+	
1.14	Склерометр с увеличенной энергией удара Beton Pro Control		+	
1.15	Скляpометр элект ИПС-МГУ(выход на комп)		+	
1.16	Сварочный аппарат WT 250			+
1.17	Сварочный трансформатор WT-250/150 13.2 квт перем.60-250А постоян. 40-150А D=2-5		+	
11.8	Портативный измерительный пресс ОНИКС-СР "ПП"		+	
1.19	Пресс 2ПГ-500		+	
1.20	Плотномер-влагомер Ковалева мод. 4511-2		+	
1.21	Порт. прибор ППК-МАДИ-ВНИИБД для ОПОПр.коэф.сцепл.			+
1.22	Пресс ВМ-3.4 У 500 кН		+	
1.23	Прибор ВБ-1 для ОПОПред.жест. и удобоукл. бет. смеси		+	
1.24	Прибор ВВ-2 для ОПОПред. водонепр. бетона в изд.		+	
1.25	Прибор ИАЦ-03 (акт. цемента)		+	

1.26	Прибор КИШ М981		+	
1.27	Прибор КиШ-20-02		+	
1.28	Прибор ТВО (t вспышки в откр. тигле)		+	
1.29	Прибор Фрааска КП-125		+	
1.30	Прибор станд. уплотнения СОЮЗДОРНИИ (ПСУ)		+	
1.31	Прибор фильр. (ПКФ-1) латун.		+	
1.32	Приспособление ПИ для испытания на изгиб балочек 40*40*160 мм		+	
1.33	Прис. УРИ для исп.на раст. и изгибе бал. 100*100*400 мм		+	
1.34	Присп. УРР для испыт. бетона на рст.при раскалывании		+	
1.35	Склерометр 58 СО 81 П		+	
1.36	Станок распиловки ST-350	+		
1.37	Столик лабор.встряхивающий КП-111 Ф (СВА-1) авт.	+		
1.38	Установка УВФ-6 (водонер. бетона)			+
1.39	Мороз. камера «Бирюса-14»		+	
1.40	Универсальная разрывная машина		+	
1.41	Установка вибрационная		+	
1.42	Учебная гидравлическая лаборатория "Капелька"		+	
1.43	Учебная гидравлическая лаборатория "Капелька"		+	
1.44	Шкаф вытяжн. для нагрев. печей 1500 ШВнп		+	
1.45	Плотномер баллонный ПБД-КМ		+	
1.46	Прибор ипа-мг4		+	
1.47	Прибор ультразвуковой "Бетон-22"		+	
1.48	Плотномер-влагомер Ковалева		+	
1.49	Нивелир ОПОПтический CST/Berger SAL 32 (в комплекте: штатив алюминивый,рейка телес		+	
1.50	Перфоратор Хитачи DH 24 PB3		+	
1.51	Печь муфельная ЭКПС 10		+	
1.52	Нивелир Vega L30 с компенсатором 30х1,5мм на 1 км		+	
1.53	Комплекс для ОПОПределения сОПОПротивления теплОПОПередаче "Теплограф"		+	
1.54	Бетон-Фрост ДОПОПолнительные вкладыши		+	
1.55	Бетоносмеситель СБР-260		+	
1.56	Влагомер ВСКМ-124	+		
1.58	Гидродомкрат	+		
1.59	Доска ДР-12К	+		
1.60	Дробилка ДГЩ		+	
1.61	Дробилка ДГЩ		+	
1.62	Дробилка ДГЩ		+	
1.63	Измеритель защитного слоя бетона ПОИСК - 2,51			+
1.64	Прибор пиб(типа-гпнв-5) отрыв со скал		+	
1.65	Прибор псг-2(сОПОПр сдвигу грунтов)		+	
2	**Лаборатория сейсмобезОПОПасности зданий и сооружений (ауд.406)**			
2.1	Эл.печь лабораторная СНОЛ 8.2/1100 гр. С		+	
2.2	Шкаф сушильный		+	
2.3	Эл.печь «ЭВИ»-417		+	

2.4	Холодильник «Свияга»-404		+	
2.5	Бак для воды 20 л.	+		
2.6	Аппарат Соксслета		+	
2.7	Баня комб.лабор. БКЛ-М (1,5 л.)		+	
2.8	Бюкса грунт.метал. 60 мл (d=50 мм,h=40 мм)		+	
2.9	Вакуумметр ВПЗ-У		+	
2.10	Ванна ВГЗ с гидрозат.для хранения цем.образцов	+		
2.11	Ведро оцинкованное 12 л.	+		
2.12	Ведро 12 л.	+		
2.13	Весы РН-6И 13У		+	
2.14	Весы Т-500		+	
2.15	Весы циферблатные РН-20Ц 13У до 20 кг		+	
2.16	Весы циферблатные		+	
2.17	Воронка 100 мм	+		
2.18	Гигрометр- психрометр		+	
2.19	Гиря торговая 1 кг	+		
2.20	Гиря торговая 2 кг	+		
2.30	Горшок	+		
2.31	Двойная воронка для ОПОПр. плотности методом лунок	+		
2.32	Дистиллятор стекл. с колбой	+		
2.33	Иглы для пенетрометра	+		
2.34	Индикатор часового типа ИЧ-10		+	
2.35	Кастрюля 4,5 л.	+		
2.36	Кастрюля 5 л.	+		
2.37	Кастрюля 5,5 л.	+		
2.38	Кастрюля 9 л.	+		
2.39	Ковш 1,5 л.	+		
2.40	Комплект гирь Г-4 1111,10 (10 мг…500 г)	+		
2.41	Комплект колец для отбора проб грунта КПГ-01	+		
2.42	Комплект оснастки для ОПОПределения методом «песчаное пятно»		+	
2.43	Комплект сит КП-131	+		
2.44	Конус Васильева КБВ		+	
2.45	Конус КА в комплекте с воронкой	+		
2.46	Кристаллизатор d = 180 мл.		+	
2.47	ЛОПОПата штыковая саперная	+		
2.48	ЛОПОПатка Л3 для цем. раствора	+		
2.49	Мензурка измерительная 500 мл.	+		
2.50	Мерные цилиндрические сосуды 1,2,5,10 л.	+		
2.51	Миска 3,5 л	+		
2.52	Миска 0,8 л	+		
2.53	Набор мерной посуды	+		
2.54	Объемомер ПП для измерения объема вовлеченного воздуха в бетонную смесь	+		
2.55	Огнетушитель ОПОП-2	+		
2.56	Пенетрометр		+	
2.57	Пикнометр 100 мл		+	
2.58	Пластина для передачи нагрузки ПЛБ балочек 40х40 мм		+	

2.59	Пластины ППН 100 для пер. нагр. балочек 100х100 мм		+	
2.60	Плотномер динамометрический ДПА для оценки качества асфальтобетонных покрытий		+	
2.61	Полочный барабан		+	
2.62	Прибор Вика ОГЦ-1		+	
2.63	Прибор Красного для ОПОПределения жесткости бетонной смеси		+	
2.64	Прибор Ле-Шателье		+	
2.65	Приспособление для гидростатического взвешивания	+		
2.66	Приспособление УСМ-01	+		
2.67	Противень лабораторный 330х440х40 мм	+		
2.68	Секундомер	+		
2.69	Сито СЦ с яч.0,9 для просеивания проб цемента	+		
2.70	Сито с яч.008 для ОПОПределения тонкости помола цемента	+		
2.71	Сито лаб. сетка 0,05 мм, d = 200 мм	+		
2.72	Сито лаб. 0,14 мм, d = 120 мм, h = 38 мм	+		
2.73	Сито лаб. кв.яч. 2×2 мм, d = 200 мм	+		
2.74	Сито лаб. кв.яч. 5×5 мм, d = 200 мм	+		
2.75	Сито с яч. 0,071 КП-38	+		
2.76	Сосуд КП-305 для отмучивания щебня и гравия	+		
2.77	Стакан термич. 800 мл.	+		
2.78	Стол ВТ-11Ж	+		
2.79	Стол ВТ-60 Ж	+		
2.80	Стол угловой ВУ-11	+		
2.81	Таз	+		
2.82	Термометр	+		
2.83	Термометр ТТ (0..+160^{0}С)	+		
2.84	Термометр ТН-2, ТН-2М для ОПОПределении температуры вспышки	+		
2.85	Термометр бимет. ТБП (0…+200^{0}С)	+		
2.86	Термометр бимет. ТБД-3	+		
2.87	Термометр ТЛ-2 (0-…+360^{0}С)	+		
2.88	Фартук прорезиненный	+		
2.89	Форма-балочка 3ФБ-40 (40*40*160 мм)	+		
2.90	Форма-балочка ФБ-100 (100*100*400 мм), односек.	+		
2.91	Формы для а/бет. d=101 мм из компл. ЛО-257	+		
2.92	Форма для измерения прочности мин. порошка	+		
2.93	Формы для испытания дроби-мости щебня, гравия КП-116	+		
2.94	Форма куба 150*150*150 мм, одногнездная	+		
2.95	Форма цилиндр. для ОПОПр.наб.смеси битума и мин.порошка	+		
2.96	Формы для абет. d=71,4 мм	+		
2.97	Формы для кубов 100*100*100 мм 2ФК-100, двойная	+		
2.98	Цилиндр мерный 500 мл	+		
2.99	Цилиндр мерный 250 мл	+		

2.101	Часы песочный 3 мин.	+		
2.102	Часы «Скарлетт»	+		
2.103	Чаша затворения ЧЗ	+		
2.104	Чаша фарфоровая для выпаривания 100 мл.	+		
2.105	Чашки пенетрац. (алюмин.)	+		
2.106	Шары к полочному барабану КП-123	+		
2.107	Шкаф сушильный 10 л.		+	
2.108	штангенциркуль	+		
2.109	Штыковки (комплект)	+		
2.110	Щипцы тигельные	+		
2.111	Эксикатор вакуумный с краном 1-180 Lab Tech		+	
2.112	Э.печь Ново-Вятка	+		
2.113	Стол для прессов усиленный СТП-1200	+		
2.114	Стол для весов 1200 ВГ	+		
2.115	Стол физический 1500 ПКЭ	+		
2.116	Набор сит для а/бетона	+		
2.117	Биклометр плоский	+		
2.118	Индикатор час типа ИЧ 101 кл	+		
2.119	Комплекс тензометрический		+	
2.120	Компрессор КВ-140		+	
2.121	Лотки	+		
2.122	Мензула кб	+		
2.123	Молоток Кашкарова	+		
2.124	Электроталь 71020031			
2.125	Эталономер 71020012			
2.126	Тензорезистор			
3	**Лаборатория геодезия (ауд.415)**			
3.1	Нивелир Н-3		+	
3.2	Рулетка	+		
3.3	Теодолит электронный CST/Berger DGT 10		+	
3.4	Теодолит 2Т30		+	
3.5	Теодолит ОПОПтический		+	
3.6	Теодолит Т-2		+	
3.7	Теодолит Т-5,		+	
3.8	Теодолит ТТ-4,ТТП		+	
3.9	Теодолит ТТ5,ТН		+	

5.4 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

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 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство»

6.1 Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата, 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 университета.

6.6 Итоговая (государственная итоговая) аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает государственный экзамен по решению Ученого совета ВСГУТУ и защиту 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 обучающегося чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;

4) ориентация обучающегося 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 - обучающегося 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

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 «Промышленное и гражданское строительство» от 21.03. 2018 г. (протокол № 7).

Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению 08.03.01«Строительство» (профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

1 Анализ востребованности специалистов

В образовательной политике значительное место занимают вопросы приведения профессионально-квалификационной подготовки кадров на разных уровнях профессионального образования в соответствие с потребностями рынка. Для их решения необходимо совершенствование механизмов взаимодействия профессионального образования с рынком труда, работодателями и их объединениями; упрощение поиска работы и сокращение времени путем внедрения современных форм, методов, механизмов трудоустройства выпускников.

Современное строительство характеризуется повышенной сложностью возводимых объектов и многообразием хозяйственных связей между участниками рыночных отношений. Развитие конкуренции на строительном рынке обуславливает повышенные требования к уровню подготовки выпускников-строителей.

К основным факторам, воздействующим на образовательное поле отрасли, можно отнести:

1) рост инвестиций в отрасли в связи ростом потребности в жилых объектах, объектах транспортной, энергетической и др. инфраструктуры;

2) увеличение числа объектов инженерного обеспечения и оборудования строительных объектов и городских территорий;

3) увеличение доли технически сложных, капиталоемких и уникальных объектов, в том числе возводимых в сложных условиях строительства (в том числе Крайний Север, Дальний Восток и т.п.);

4) формирование рынка недвижимости и развитие деятельности институциональных участников рынка недвижимости (риэлторских, брокерских, страховых, девелоперских компаний и т.п.);

5) развитие производственной деятельности на ранее неосвоенных территориях: строительство объектов нефте-, газодобычи и проч.);

6) необходимость квалифицированного управления на федеральном, региональном и местном уровнях;

7) усилением конкуренции на строительном рынке и рынке недвижимости.

Развитие перечисленных тенденций на строительном рынке и рынке недвижимости приводит к росту потребности экономики в соответствующих специалистах.

По прогнозам специалистов на рынке труда на лидирующие позиции выходят инженерные специальности, связанные с промышленным производством и строительством. В разных отраслях устойчиво наблюдается дефицит профессиональных инженеров, технических специалистов и руководителей на производство.

В строительной отрасли, по оценкам портала HeadHanter, сложилась тенденция роста спроса на специалистов и число вакансий достигло докризисного уровня. Кроме рабочих высокой квалификации (ок. 20% всех вакансий в строительстве) востребованы инженеры-проектировщики (11,5%), специалисты по сбыту строительной продукции(7%), сметчики (5,5%). Спрос на специалистов технического надзора возрос почти в 5 раз, востребованы специалисты по эффективной эксплуатации зданий и сооружений.

Введение СРО в строительной отрасли привело к тому, что допуски к многим видам деятельности возможны только при наличии в компании определенного количества

сотрудников с соответствующей квалификацией. Кроме того, за прошедший период развития строительный рынок перешел к полному пониманию сущности девелопмента как масштабного взгляда на строительство и эксплуатацию недвижимости, поэтому все более востребованы специалисты в области экспертизы и управления инвестициями (строительными проектами), в том числе в системе ЖКХ.

По материалам сайта www.egov-burytia.ru в состав строительного комплекса Республики Бурятия входят около 100 крупных и средних организаций, 425 малых предприятий (в том числе в строительной индустрии), 17 проектных институтов и фирм и более 500 индивидуальных предпринимателей с числом работающих около 20 тыс. чел. Темпы роста ввода строительной продукции составил в 2011 году 109, 7% (к уровню 2010 года).

На фоне роста общего спроса на специалистов-строителей в целом, выделяется тенденция роста спроса на выпускников магистров по направлению «Строительство» что обусловлено спецификой этой специальности, востребованной в сфере строительства и эксплуатации, образования, жилищной, общественной, промышленной и транспортной инфраструктуры. Реалии строительного рынка делают все более востребованной проектно-расчетную, инновационную, изыскательскую, экспертную и консалтинговую деятельность в капитальном строительстве и жилищно-коммунальном комплексе.

В настоящее время более 40 вузов и филиалов вузов осуществляют подготовку бакалавриата по направлению «Строительство», подавляющее большинство из них находятся в центральных регионах. Ближайшими к РБ являются : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет, Сибирский федеральный университет (г. Красноярск), Сибирский государственный университет путей сообщения (г. Новосибирск), Иркутский государственный технический университет (г. Иркутск), Дальневосточный государственный технический университет (г. Владивосток), каждый из этих вузов специализирован на своем образовательном рынке.

По данным приемных компаний разных лет, в среднем по ВСГУТУ отмечается устойчивый конкурс при поступлении на бакалавриат по направлению «Строительство»: в 2014 году он составил 2 человека на одно бюджетное место. Сегодня строительный кадровый рынок испытывает дефицит высококвалифицированных специалистов в области инновационной деятельности в строительстве, экспертизы объектов, сметного ценообразования, управления проектами, эксплуатации зданий и сооружений.

В Республике Бурятия вопросам подготовки данных специалистов уделяется традиционно большое внимание: постановлением Правительства Республики Бурятия была утверждена Программа социально-экономического развития Республики Бурятия 2008 – 2010. 2017 г., на основе которой предприятия и организации республики разрабатывают собственные программы развития на долгосрочный период, одним из разделов которых является «Политика в образовательной сфере», которая должна основываться на осуществлении непрерывного процесса подготовки кадров в области строительства и предусматривать организацию непрерывного обучения специалистов-строителей, систематическое проведение выставок, конференций, семинаров по вопросам развития строительного рынка и др.

В этой связи подготовка кадров строительства в системе высшего профессионального образования имеет стратегическое значение, особенно в свете необходимости совершенствования сферы строительства, жилищно-коммунального хозяйства, повышения качества инвестиционного и строительного проектирования. Большое значение имеет возможность продолжения специалистами-практиками последипломного образования в системе высшего профессионального образования.

Как показали опросы молодых специалистов по направления «Строительство» (около 70 %) трудоустраиваются, причем в организациях самых различных сфер деятельности: строительство, промышленность, государственное и муниципальное управление, образование, банковская сфера, и др.

Таким образом, реализация государственной политики в области капитального строительства и недвижимости приводит к росту потребности экономики республики в соответствующих специалистах, в том числе бакалавров.

2 Проблемы формирования содержания подготовки по направлению «Строительство»

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению «Строительство» областями профессиональной деятельности выпускника бакалавра являются:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры; применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;

техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

При этом .бакалавр направления «Строительство» должен быть готов к профессиональному осуществлению таких видов деятельности:

по программе бакалавриата:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;

Таким образом, подготовка бакалавров в этой сфере предполагает оптимальное сочетание инженерно-строительной подготовки и знаний.

Основу концепции подготовки бакалавра составляет единый замысел, который отражает весь процесс строительства от экономического обоснования проекта, включая маркетинговые исследования, до заключения договоров и контрактов по реализации объектов и контроля за исполнением проекта, а с точки зрения функционирования объекта недвижимости исполнение проекта включает стадию эксплуатации возведенного объекта. Исходя из этого, можно утверждать, что бакалаврам обеспечена возможность профессиональной деятельности в различных отраслях промышленности, строительстве, предприятиях коммунального хозяйства, образования, товариществах собственников жилья, а также проектно-конструкторских, технологических бюро, технических отделах и административных структурах.

Еще одной проблемой в подготовке бакалавров является разногласие среди работодателей о том, какая же составляющая, академическая или профессиональная, научная или техническая превалирует в этой специальности. Это разночтение отражается и на отношении студентов, которые тоже подвержены такому сомнению, кто же все-таки они?

Бакалавр по направлению «Строительство» должен обладать широкой профессиональной эрудицией, так как будущая профессиональная деятельность наряду со специальной научной подготовкой и знанием ряда экономических и управленческих дисциплин требует знания конструктивных и объемно-планировочных особенностей здания и сооружений, использованных материалов и технологий, особенностей планировки предприятий и населенных мест, строительного законодательства и проч. Эта специфика должна быть

учтена в учебном процессе будущего бакалавра, чтобы обеспечить в дальнейшем его успешную профессиональную деятельность.

Для повышения качества подготовки будущего бакалавра а необходимо усилить материально-техническую базу, для того чтобы можно было вести подготовку с применением современных компьютерных программ, современных инструментов и иного лабораторного оборудования (тепловизоры и проч.), что позволило бы обучить методам контроля качества выполнения строительных работ, параметров эксплуатационных процессов отопления, освещения, вентиляции здания, экспертизы энергоэффективности зданий и сооружений. Проблема взаимосвязи с рынком рабочей силы осложняется тем, что данные особенности учебного плана направления не осознаются многими руководителями организаций и предприятий, которые не знакомы с содержанием данного направления, и в целом, имея инженерную подготовку по традиционным строительным специальностям, недооценивают необходимость квалифицированного подхода к подготовке бакалавров. Эта проблема пока достаточно распространена на многих рынках, но реалии конкуренции на строительном рынке и рынке недвижимости, а также высокий уровень подготовки бакалавров позволяют «завоевывать место под солнцем» в наиболее крупных строительных предприятиях, органах государственного и муниципального управления, промышленных предприятиях, консалтинговых и иных структурах.

Следует отметить, что достаточно сложно наладить серьезные партнерские отношения с производственным сектором: бизнесменам остро нужны квалифицированные кадры, но в целом они не готовы на длительное инвестирование в образовательные программы, мало реальных целевых договоров с предприятиями, особенно инертны предприятия системы ЖКХ. Такое положение дел можно объяснить отсутствием революционных изменений в капитальном строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, во многом на локальных рынках предприниматели побеждают в «конкурентной» борьбе внерыночными методами. Забота о квалификации персонала зачастую планируется ими как «снятие сливок» с рынка труда.

Отчасти обоснованными выглядят проблемы с ориентацией выпускников на вакансии с небольшой заработной платой или расположенные в районах республики, но здесь следует упомянуть, что вузы не могут противиться общей тенденции миграции сельского населения в города: молодежь получив образование не хочет возвращаться в село, если там не предоставляются возможности интересной работы или получения жилья.

3 Анализ требования профессионального сообщества и работодателей региона по содержанию подготовки

3.1 Анализ требований профессионального сообщества

Региональный рынок труда РБ ориентирован на потребности транспортного, машиностроительного, лесоперерабатывающего, строительного, сельскохозяйственного секторов и сферы торговли, досуга и услуг. Рынок труда РБ испытывает последствия демографического провала и нарушения преемственности поколений специалистов и высококвалифицированных рабочих.

Основными потребителями выпускников бакалавров направления «Строительство» являются: образование (магистратура, аспирантура), разнообразные проектные и подрядные строительные предприятия, а также иные организации и учреждения.

Требования к кадровому обеспечению со стороны сообщества работодателей определяются ориентацией хозяйствующих субъектов на повышение экономической эффективности функционирования и конкурентоспособности производимых продукции и услуг.

По мнению профессионального сообщества в основной профессиональной образовательной программе по направлению 08.03.01«Строительство» должны быть отражены следующие аспекты:

1. Усиление связи с производством - посредством участия в проведении ярмарок вакансий, усиления вовлеченности студентов в производственную жизнь предприятий в период практик или в форме раннего трудоустройства на завершающем этапе обучения, проведения научно-практических конференций с приглашением практических специалистов в производственной, эксплуатационной и проектной деятельности;

2. Использование современных автоматизированных систем проектирования конструкций, зданий и сооружений (AutoCad, ArchiCad, 3DMax, Alplan, Грандсмета и т.п);

3. Знание основных критериев технико-экономического обоснования инвестиций и умение его проводить, что имеет большое значение для предприятий строительной отрасли;

4. Знание современных технологий строительства, ремонта и реконструкции зданий и сооружений, ведения строительных, монтажных, ремонтных и реставрационных работ, а также современных методов организации производственного процесса для обеспечения качественного проектирования и контроля качества материалов и изделий и технологических процессов;

5. Знание принципов социального взаимодействия в коллективе и методов/приемов управления коллективом.

С учетом этих аспектов выпускники профиля «Промышленное и гражданское строительство» будут обладать требуемыми профессиональными знаниями, навыками и умениями на более высоком уровне, смогут решать задачи практической деятельности в области инженерных изысканий, проектирования возведения, эксплуатации, обслуживания, мониторинга, оценки, ремонта и реконструкции зданий и сооружений.

3.2. Анализ требований работодателей региона

Анализ требований работодателей Республики Бурятия (по результатам опроса среди руководителей различных структур, научных руководителей аспирантов, специалистов проектных, подрядных, сервисных предприятий строительного комплекса и сферы ЖКХ, кадровых служб организаций, агентств по подбору персонала) показал набор требований, который предъявляют местные организации и компании к выпускнику с квалификацией бакалавр:

- умение осуществлять сбор и систематизацию информационных и исходных данных для целей проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- навыки подготовки технико-экономического обоснования и принятия проектных решений, ключевых элементов проектной и рабочей технической документации;
- навыки составления технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.);
- проведение анализа затрат и результатов деятельности строительного предприятия;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и других исследований;
- составление отчетов по выполненным работам, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, в том числе с использованием научных достижений.

Практически все предъявленные работодателями требования регламентируется федеральным государственным образовательным стандартом по направлению и отражены в образовательной программе либо отдельными дисциплинами, либо программами соответствующих практик.

Вывод

Таким образом, на основе анализа[1)] можно сформулировать основные задачи, которые призвана решать образовательная программа:

- подготовка специалистов высокой квалификации, способных эффективно работать в рыночных условиях;
- содействие модернизации экономики и процессам обновления строительного комплекса и сферы ЖКХ, развитию предпринимательства;
- 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 компонента ФГОС, требования региональной экономики учтены при определении специализации подготовки, требования профессионального сообщества отражены в содержании вариативной части образовательной программы (включение отдельных дисциплин и модулей курсов), курсах по выбору обучающихся (ДВО).

Перспективы подготовки бакалавров связаны во многом с расширением сферы деятельности выпускника, повышению их востребованности на производстве, 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;
- с усилением роли кафедр университета в партнерском взаимодействии с Министерством строительства и модернизации ЖКК РБ, Гостройнадзор РБ, Гостехинвентаризацией по РБ, АУ РБ «Управление государственной экспертизы Республики Бурятия», Ассоциацией строительных предприятий Дарханинвестстрой, СГУ Фонд имущества РБ, ГУ УКС Правительства РБ, Ассоциацией застройщиков Республики Бурятия, по пропаганде современных подходов, методов и инструментов обучения и оказания услуг;
- с подготовкой кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) в области строительства.

Примечание 1 ***Анализ требований профессионального сообщества проводился на основе анализа ФГОС по направлению 08.03.01 «Строительство» и отзывов руководителей ряда республиканских учреждений различного профиля (Министерства строительства и модернизации ЖКК РБ, Республиканской службы государственного строительного надзора, научных руководителей аспирантов, ГУ УКС Правительства РБ, АУ РБ «Управление государственной экспертизы Республики Бурятия» и др.), ведущих строительных и других предприятий и организаций (например, Ассоциации строительных организаций Дарханинвестстрой и др.), также привлекались аналитические обзоры статей журналов «Высшее образование в РОССИИ», «Рекрутинг News», «Экономика строительства» и аналитические обзоры популярных сайтов в области строительства.***

Приложение Б

Матрица соответствия компетенций

Код		Наименование	ZET		семестр	общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции									профессиональные компетенции													
			баз	вар		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15
О.1		История	4		1		Б																														
О.2		Философия	4		4	Б																														
О.3	*	Иностранный язык																																		
О.3.1		Иностранный язык 1	4		1					Б													Б													
О.3.2		Иностранный язык 2	4		2					Б													Б													
О.4		Физическая культура и спорт	2		1								Б																								
О.5		Правоведение	2		4				Б																												
О.6		Культурология	2		7						Б																										
Группа	*	Математические и естественно-научные дисциплины																																		
О.7	*	Физика																																		
О.7.1		Физика 1	4		1										Б	Б																				
О.7.2		Физика 2	2		2										Б	Б																				
О.8		Химия	4		2										Б	Б																				
О.9	*	Высшая математика																																		
О.9.1		Высшая математика 1	4		1										Б	Б																				
О.9.2		Высшая математика 2	4		2										Б	Б																				
О.9.3		Высшая математика 3	4		4										Б	Б																				
О.10		Информатика	4		1													Б		Б																	
О.11		Теоретическая механика	4		4										Б	Б																				

Группа	*	Общепрофессиональные дисциплины																																							
О.12		Безопасность жизнедеятельности	4		9									Б					Б									Б													
О.13		Начертательная геометрия	4		1												Б																							
О.14		Инженерная и компьютерная графика	4		2												Б																							
О.15	*	Сопротивление материалов																																							
О.15.1		Сопротивление материалов 1	4		4										Б	Б																									
О.15.2		Сопротивление материалов 2	4		5										Б	Б																									
О.16		Инженерная геология	2		2										Б	Б																									
О.17		Инженерная геодезия	4		2										Б	Б																									
О.18		Электротехника и электроника	4		5										Б	Б																									
О.19		Основы архитектуры и строительные конструкции	4		5												Б																								
О.20		Метрология, стандартизация и сертификация	4		5																		Б	Б																
О.21		Строительные материалы	4		4										Б																									
О.22		Механика грунтов	2		5										Б	Б												Б		Б											
О.23		Основы организации и управления в строительстве	4		7			Б				Б																												
О.24		Экология в строительстве	2		6														Б									Б											
Группа	*	Профессиональные дисциплины																																							
О.25		Введение в профессиональную деятельность		2	2																		Б		Б															

О.26		Теплогазоснабжение зданий и сооружений		4	7												Б							Б					Б			Б								
О.27		Водоснабжение и водоотведение зданий и сооружений		4	5												Б							Б					Б			Б								
О.28		Экономика строительства		4	8																				Б				Б				Б							
О.29		Системы менеджмента качества в строительстве		2	10																Б	Б										Б		Б						
О.30		Основы гидравлики и теплотехники		2	4									Б	Б																Б									
О.31		Технологические процессы в строительстве		3	8									Б	Б																Б	Б								
О.32		Инженерно-геодезические изыскания в строительстве		3	6																		Б	Б																
О.33		Машины и оборудование в строительстве		4	5																										Б									
О.34		Строительная механика		2	4									Б	Б											Б														
О.35		Сметное нормирование и ценообразование в строительстве		4	10																								Б			Б		Б					
О.36		Технология производства строительных материалов, изделий и конструкций		3	7																										Б	Б					Б		
О.37		Информационные технологии в строительстве		3	6									Б			Б		Б					Б												Б			
О.38		Инвестиционное планирование в строительстве		3	11			Б	Б												Б										Б								
О.39	*	Архитектура зданий		5																																			

| | | |

| | | |

В.6.2		*Технико-экономическое обоснование проектных решений в промышленном и гражданском строительстве*		2	10			Б														Б				Б				Б		Б	Б							
		ДВО 7		2																																						
В.7.1		*Методы и средства испытаний строительных конструкций и изделий*		2	7																			Б																Б	
В.7.2		*Методы и средства физического и математического моделирования*		2	7																			Б																Б	
		ДВО 8		2																																						
В.8.1		*Конструирование промышленных зданий и сооружений*		2	8											Б	Б							Б	Б		Б													Б	
В.8.2		*Конструирование гражданских зданий*		2	8											Б	Б							Б	Б		Б													Б	
		ДВО 9		2																																						
В.9.1		*Организация строительного производства*		2	10																Б							Б				Б		Б							
В.9.2		*Организация ремонтных работ*		2	10																Б							Б				Б		Б							
		ДВО 10		4																																						
В.10.1		*Энергосбережение и повышение энергоэффективности в зданиях и сооружениях*		4	11																			Б		Б			Б												

В.10.2		*Энергосбережение и повышение энергоэффективности в теплотехнологиях*		4	11																				Б		Б			Б											
		ДВО 11		4																																						
В.12.1		*Средовые факторы в проектировании зданий и сооружений*		4	7											Б										Б		Б													
В.12.2		*Экологические факторы при проектировании зданий и сооружений*		4	7											Б										Б		Б													
		ДВО 12		3																																						
В.12.1		*Разработка проектной и рабочей документации в строительной сфере*		3	7				Б												Б	Б		Б		Б	Б										Б				
В.12.2		*Нормативно-правовое регулирование в сфере строительства*		3	7				Б												Б	Б		Б		Б	Б										Б				
		Элективный курс по физической культуре (ЭК по ФК)																																							
ФК.1		*ЭК по ФК 1*											Б																												
ФК.2		*ЭК по ФК 2*											Б																												
ФК.3		*ЭК по ФК 3*											Б																												
ФК.4		*ЭК по ФК 4*											Б																												
ФК.5		*ЭК по ФК 5*											Б																												
		Факультативные дисциплины (прим. объем не входит в объем программы)		4																																						
Ф.1		*Документная лингвистика*		2						Б															Б																

| | | |

| | | |