МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
_____ П.К. Хардаев

Начальник Учебно-методического управления
_____ П.В. Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В.Е. Сактоев
«19» 06 2011 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования

специальность 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Квалификация (степень): Специалист
Нормативный срок освоения ООП: 6лет

УЧТЕНО
«УКО» ФГБОУ ВПО «ВСГУТУ»
№ копии рег. № 91 Дата регистрации 28.12.12.
Подпись

г. Улан-Удэ
2011 г

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие положения 3

1.1. Назначение программы и ее основное содержание 3

1.2. Нормативные документы для разработки ООП ВПО ВСГУТУ по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» 4

1.3. Общая характеристика ООП ВПО ВСГТУ по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» 5

1.3.1. Цель (миссия) ООП ВПО ВСГУТУ

1.3.2. Срок освоения ООП

1.3.3. Трудоемкость ООП

1.3.4. Требования к абитуриенту

1.3.5. Основные пользователи ООП

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО ВСГУТУ по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений») 7

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 7

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 ООП ВПО ВСГУТУ 10

4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ООП ВПО ВСГУТУ по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» 13

4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) 14

4.2. Учебный план ООП ВПО по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений») 19

4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) 43

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО 44

6. Характеристика среды вуза 44

7. Система менеджмента качества подготовки 44

Приложение 1 Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Приложение 2 Матрица соответствия квалификационных требований и составных частей ООП ВПО ВСГТУ по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Приложение 3. БУП, ТУП, РУП по направлению подготовки

Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Приложение 5. Аннотации к практикам

Приложение 6. Аннотация программы итоговой государственной аттестации

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение программы и ее основное содержание

1.1.1. Настоящая основная образовательная программа высшего профессионального образования университета (далее – **ООП ВПО ВСГУТУ**), реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки **по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)** 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 профилямподготовки) требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (далее - ФГОС ВПО) по направлению подготовки **по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»,** утвержденного приказом Минобрнауки от24.12.2010 № 2055, а также с учетом примерной ООП ВПО по данному направлению (сспециальности)подготовки, утвержденной УМО строительных ВУЗов России.

Освоение данной ООП ВПО ВСГУТУ завершается итоговой государственной аттестацией с присвоением выпускнику квалификации (степени) «специалист» и выдачей диплома государственного образца.

1.1.2. ООП ВПО 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 ВПО к результатам освоения им данной ООП (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

1.1.3. ООП ВПО ВСГУТУ по данному направлению подготовки в соответствии с требованиями п. 39 Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 № 71, включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4. Обеспечивающие кафедры по согласованию с выпускающей кафедрой (или по ее требованию) и сама выпускающая кафедра имеют право ежегодно обновлять (с утверждением внесенных изменений и дополнений в установленном порядке) данную ООП ВПО ВСГУТУ (в части состава дисциплин (модулей), установленных университетом в вариативной или профильной части соответствующего учебного плана 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 развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов Минобрнауки России, отраслевого УМО вузов, решений ученого совета и ректората университета.

1.1.5. Регламент по организации периодического обновления данной ООП ВПО ВСГУТУ должен предусматривать 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 ООП;

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

• оптимального использования имеющихся или укрепления ресурсного обеспечения ООП (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 ООП ВПО ВСГУТУ по специальности 271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Нормативную базу для разработки ООП ВПО ВСГУТУ **по специальности 271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** (принятыми в университете профилями подготовки, указанными в п. 1.1.1) составляют:

1) Федеральные законы:

• от 10.07.1992 № 3266 – 1 (ред. от 28.09.2010) «Об образовании»;

• от 22.08.1996 № 125-ФЗ (ред. от 27.07.2010) «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»;

• от 24.10.2007 № 232 – ФЗ (ред. от 10.11.2009) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)»;

• от 01.12.2007 № 309 – ФЗ (ред. от 10.11.2009) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»;

• от 10.11.2009 № 260 – ФЗ « О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете».

2) Постановления Правительства Российской Федерации:

• от 14.02.2008 № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)»;

• от 14.07.2008 № 522 (ред. от 19.01.2010) «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательных учреждений и научных организаций»;

• от 24.02.2009 № 142 «Об утверждении Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов»;

• от 31.03.2009 № 277 (ред. от 24.09.2010) «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности»;

3) Приказы Минобрнауки России:

• от 23.06.2009 № 218 «Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования»;

• от 17.09.2009 № 337 (ред. от 12.08.2010) «Об утверждении перечней направлений подготовки высшего профессионального образования»;

• от 21.10.2009 № 442 (ред. от 18.01.2010 и 11.05.2010) «Об утверждении Порядка приема граждан в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения высшего профессионального образования»;

• от 09.11.2009 №556 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 151000 технологические машины и оборудование (квалификация (степень) «бакалавр»);

• от 25.01.2010 № 63 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоение лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. № 337, направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования, указанным в Общероссийском классификаторе специальностей по образованию ОК 009-2003, принятом и введенном в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 сентября 2003 г. № 276-ст»;

• от 10.02.2010 № 109 «О задачах высших учебных заведений по переходу на уровневую систему высшего профессионального образования»;

4) Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**, утвержденная УМО строительных ВУЗов России.

5) Устав ФГБОУ ВПО ВСГУТУ (действующий с 2002 г., а также его новый проект 2011 г.);

6) Методические рекомендации по разработке основной образовательной программы университета (рег. № П.473.1310.06.7.05-2007);

7) Организационно-методические документы СМК ВСГУТУ:

• Требования к основным образовательным программам университета, разработанным на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010);

• Положение об организации учебного процесса по основным образовательным программам, разработанным на основе Федеральных государственных образовательных стандартов» (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010);

• Положение «Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения» (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010).

1.3. Общая характеристика ООП ВПО ВСГУТУ по специальности 271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

1.3.1. Цель (миссия) ООП ВПО ВСГУТУ

Миссия данной ООП ВПО 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 стронами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Цель (миссия) данной ООП ВПО состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС ВПО по специальности по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** 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 проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений в избраннойспециализации подготовки **271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».**

Миссия (социальная значимость) ООП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ООП, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС ВПО по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** общекультурных и профессиональных **компетенций** (см. п. 3 настоящей ООП).

В области воспитания целью данной ООП 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 ООП является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику-специалиступо специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**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 ООП

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения составляет 6лет.

На основании решения Ученого совета университета от 27.10.2010 (протокол № 3) сроки освоения ООП специалиста по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения составляют 7 лет.

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость ООП ВПО ВСГУТУ по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** составляет 360 зачетных единиц (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам) за весь период обучения по любой форме и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.3.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий в университет для обучения по данной ООП ВПО ВСГУТУ, должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной форме за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с

юридическими и/или физическими лицами, должен представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, входящим в перечень вступительных испытаний для ООП ВПО по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**. Абитуриент, поступающий на другие формы обучения или являющийся выпускником образовательного учреждения среднего профессионального образования, должен успешно пройти установленные Правилами приема вступительные испытания (в том числе сдачу ЕГЭ при отсутствии у него результатов ЕГЭ).

1.3.5. Основные пользователи ООП

Основными пользователями ООП ВПО ВСГУТУ данного направления подготовки являются:

- профессорско-преподавательские коллективы кафедр университета, ответственные за качественную разработку и эффективную реализацию ООП в университете, а также за обновление ее элементов с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и профилю подготовки;
- студенты, обучающиеся по данному направлению, являющиеся поэтому ответственными за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ООП ВПО 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 ВПО по данному направлению подготовки бакалавров;
- абитуриенты и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки по специальности 270102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) **271101- Строительство уникальных зданий и сооружений включает:**

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений;
- проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

Область деятельности выпускников распространяется на строительство, реконструкцию, расширение, капитальный ремонт и содержание зданий и сооружений жилого, общественного и промышленного назначения. Профессиональная деятельность выпуск-

ников осуществляется в проектных, изыскательных и строительных организациях, исследовательских и инжиниринговых фирмах, государственных и других учреждениях различного назначения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- промышленные и гражданские здания и сооружения;
- высотные и большепролетные здания и сооружения;
- объекты специального назначения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Специалист по специальности **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** по соответствующему профилю подготовки (см.п. 1.1.1) готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- изыскание, проектно-конструкторская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и эксплуатационная.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Специалист по направлению подготовки (специальности) **271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной деятельности:

- сбор, систематизацию и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
- расчет и конструирование уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных средств автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
- разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта.

в области производственно–технологической и производственно-управленческой деятельности:

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

– организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль над соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

– освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;

– разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

– разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;

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

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

– выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;

– проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

– разработка оперативных планов работы производственного подразделения;

– проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

в области экспериментально – исследовательской деятельности:

– изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

– использование лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

– организация и разработка методик проведения экспериментов, 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;

в области монтажно – наладочной и эксплуатационной деятельности:

– монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;

– опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;

– проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;

– организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

– составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ООП ВПО ВСГУТУ

Выпускник направления подготовки (специальности) **271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»** с квалификацией (степенью) «специалист» в соответствии с целями настоящей ООП ВПО ВСГУТУ и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать соответствующими **компетенциями**, определенными на основе ФГОС ВПО и Примерной ООП (Компетенция – способность выпускника-бакалавра применять приобретенную в результате освоения данной ООП 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 и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки (специальности) **271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»** представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Полный состав компетенций выпускника

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)	
Код	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
1	2
ОК-1	способностью представлять современную целостную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры
ОК-2	способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни
ОК-3	способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности, использованию методов пропаганды научных достижений
ОК-4	демонстрированием гражданской позиции, интегрированности в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии
ОК-5	свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи, умением создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением одним из иностранных языков как средством делового общения
ОК-6	способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрации уважения к историческому наследию и культурным традициям, толерантности к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
ОК-7	владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, умением анализировать логику рассуждений и высказываний
ОК-8	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций
ОК-9	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Продолжение табл. 1

1	2
ОК-10	способностью находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность
ОК-11	умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОК-12	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовностью пропагандировать ее социальную и общественную значимость
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)	
ПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
ПК-2	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ПК-3	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-4	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ПК-5	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-6	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
ПК-7	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ПК-8	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	в соответствии с видами деятельности:
	изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная
ПК-9	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-10	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов
ПК-11	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно- конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию
	производственно-технологическая и производственно-управленческая
ПК-12	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ПК-13	способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением

	типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности
	Продолжение табл. 1
1	2
ПК-14	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-15	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-16	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам
	экспериментально-исследовательская
ПК-17	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-18	владением методами математического моделирования на базе лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-19	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
	в области монтажно-наладочной и эксплуатационной
ПК-20	знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов
ПК-21	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-22	владением методами оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ ПОДГОТОВКИ «СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» (ПСК)
ПСК-1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием средств автоматизированного проектирования
ПСК-2	владением знаний нормативной базы проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-4	владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимые для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов
ПСК-6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения

В процессе обучения по данной ООП ВПО ВСГУТУ студент может приобрести и другие (специальные) компетенции, связанные с конкретным профилем его подготовки.

Матрица соответствия или сопряжения приобретаемых студентом компетенций в процессе освоения данной ООП ВПО ВСГУТУ и формирующих их составных частей ООП и оценочных средств представлена в приложении 2. В таблице матрицы знаком «+»

обозначено присутствие (или дальнейшее развитие) соответствующей компетенции ОК или ПК в программе дисциплины (модуля, практики, итоговой аттестации) без указания доли общей трудоемкости в зачетных единицах.

Отнесение к дисциплине соответствующей компетенции ОК или ПК или группы компетенций, приобретаемых студентом в результате ее освоения, является мнением выпускающей кафедры и одновременно указанием исполнителям обеспечивающей или выпускающей кафедры, чтобы в разработанной кафедрой компетентностно-ориентированной программе данной дисциплины были указаны технологии ее (их) формирования 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 знаний («знать», «уметь», «владеть» и т.д.), необходимые для улучшения последующих (ей) учебных (ой) дисциплин (ы) или для последующей профессиональной деятельности.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки (специальности) 271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе (см. п. 1.1.3 настоящей работы), ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) **271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»**, а также с п. 3.2. Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010) содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВПО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- годовой календарный учебный график (график учебного процесса);
- учебный план подготовки специалиста по направлению (специальности) **271101.65«Строительство уникальных зданий и сооружений»** (с учетом специализации);
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и практик.

4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)

4.1.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) разрабатывается на весь срок освоения данной ООП ВПО 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 учебная и производственная, итоговая государственная аттестация, каникулы), в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам ООП.

4.1.2. В соответствии с Положением университета об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. №П.473.1210.06.7.61-2010) и Требованиями к ООП университета, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010), каждый учебный год при очной форме обучения включает (таблица 2):

- 5 академических периодов или учебных блоков (далее в таблице – УБ) длительностью 8 недель каждого (УБ I, УБ II и т.д.) для проведения теоретического обучения (далее – ТО), состоящего из времени на аудиторную и самостоятельную работу студента во всех УБ кроме пятого УБ на III и IV году обучения (или на III и IV курсах), который предназначен соответственно для нахождения студентами учебной и производственной практики (далее – П) на третьем году обучения и для мероприятий по итоговой государствен-

ной аттестации (далее - ИГА) выпускников в последнем УБ; два первых УБ приходятся на осенний семестр, остальные 3 – на весенний семестр;

- 2 аттестационные недели (А.) (без учета выходного дня по календарю) по окончании первого и второго (первая аттестационная неделя), а также третьего и четвертого блоков (вторая аттестационная неделя) для завершения текущего контроля и промежуточной аттестации или выведения преподавателем окончательной оценки качества освоения студентами материалов пройденной в этих УБ отдельной части или всего объема учебного курса (предмета, дисциплины, модуля); указанные аттестационные периоды здесь учитываются как *время самостоятельной работы студентов (СРС) в соответствующем УБ (входит в объем его трудоемкости*);
- 10 недель каникулярного времени студентов (К.), в том числе 2 недели в зимний период по окончании времени на вторую промежуточную аттестацию.

4.1.3. При реализации данной ООП ВПО ВСГУТУ календарный график учебного процесса выглядит следующим образом (обозначения элементов учебного процесса соответствующими символами приведены выше):

Таблица 2 – Календарный график учебного процесса для ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки (специальности) **271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**

Очная форма обучения

Год обучения (курс)	Продолжительность (в неделях или днях) элементов учебного процесса									Всего
	УБ I	**УБ II**	**А**	**К**	**УБ III**	**УБ IV**	**А**	**УБ V**	**К**	
I	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	ТО 8 нед.	8 нед.	52 нед.
II	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	ТО 8 нед.	8 нед.	52 нед.
III	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	П 8 нед.	8 нед.	52 нед.
IV	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2 нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	П 8 нед.	8 нед.	52 нед.
V	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2 нед.	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед.	П 8 нед.	8 нед.	52 нед.
VI	ТО 8 нед.	ТО 8 нед.	1 нед	2 нед.	П 4 нед 4 нед	8 нед	1 нед	8 нед	8 нед	52 нед
Всего	48 нед.	48нед.	6 нед.	12н ед.	48 нед.	48 нед.	6 нед.	48 нед.	48 нед.	312 нед.

4.1.4. В приведенной таблице начало учебных занятий в УБ I каждого года обучения и соответственно этому отсчет начала и окончания каждого элемента учебного процесса – с 1 сентября, а в случае совпадения этого дня с выходным днем (воскресенье), как это имеет место в 2013, 2019 и т.д. годах – со 2 сентября.

4.1.5. В п.6.3 ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) **271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** ИГА как учебный цикл С.6 регламентируется трудоемкостью 30 ЗЕТ, а практики (учебная и производственная) в учебном цикле С.5 – трудоемкостью 33 ЗЕТ. Принимая нижнюю границу ИГА в 30 ЗЕТ, в соответствии с п. 2.3 Требований к ООП университета, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010) итоговая государственная аттестация планируется в течение УБ

Таблица 3 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации ООП ВПО ВСГТУ по направлению специальности) **271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**

Очная форма обучения

Год обучения (курс)	Продолжительность элементов учебного процесса (в неделях – в числителе) и их трудоемкость (в ЗЕТ- в знаменателе)					
	Теоретическое обучение	Аттестация	Практика	Итоговая гос. аттестация	Каникулы	Всего нед./ ЗЕТ
I	38 / 57	2	2/3		10	52 / 60
II	40 / 60	2			10	52 / 60
III	40/60	2			10	52 / 60
IV	32/ 48	2	8 / 12		10	52 / 60
V	32/ 48	2	8 / 12		10	52/60
VI	16 / 24	2	4 / 6	20/30	10	52/60
Всего нед./ЗЕТ	198 / 297	12	22 / 33	20/30	60	312/360

4.2. Учебный план ООП ВПО по направлению подготовки (специальности) 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

4.2.1. Учебный план направления подготовки (специальности) **271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** является основным университетским нормативно-методическим документом ООП ВПО 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 ПГС, 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 ООП ВПО, созданный на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки, а также примерной ООП и использующей систему ЗЕТ, разработаны следующие виды (формы) компетентностно - ориентированного учебного плана:

- *базовый учебный план БУП* ООП ВПО ВСГУТУ;
- *типовой учебный план ТУП* ООП ВПО ВСГУТУ;
- *рабочий учебный план РУП* ООП ВПО ВСГУТУ (как приложение к ТУП).

На основе указанных видов (БУП, ТУП, РУП) с помощью академического консультанта (преподавателя выпускающей кафедры) в соответствии с требованиями пп. 3.4, 3.7, 5.1-5.5 Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010) должен быть составлен *индивидуальный* учебный план (ИУП) ООП ВПО ВСГУТУ каждого студента, определяющий его образовательную траекторию при обучении по очной или заочной форме в нормативные сроки по ФГОС ВПО (см. п. 1.3.2) и формируемый по принятой в университете форме на каждый учебный год по личному заявлению студента.

ИУП ООП ВПО ВСГУТУ должен быть составлен также каждым обучающимся по сокращенной программе подготовки, имеющим среднее или высшее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование другого профиля подготовки.

4.2.3. Основным учебным планом направления подготовки (специальности) **271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**, определяющим основное содержание и трудоемкость учебной работы (в ЗЕТ) по учебным циклам и разделам ООП, освоение которой позволяет присвоить выпускнику квалификацию (степень) «специалист», является *базовый учебный план (БУП) очной формы обучения*, разработанный на нормативный срок освоения ООП по ФГОС ВПО (6 лет).

4.2.4. БУП ООП ВПО ВСГУТУ (рег. № БУП.О.221400.62.00-2010) по направлению подготовки **(специальности)271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**приведен в приложении 3 и содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса:

- перечень учебных циклов (УЦ) в соответствии с ФГОС ВПО;
- общую трудоемкость (в ЗЕТ) каждого УЦ, а также его базовой части (состоящей из дисциплин, определенных ФГОС ВПО и обязательных для изучения всеми студентами) и вариативной (профильной) части (в которую включены дисциплины, определенные университетом, также являющиеся обязательными для изучения студентами, и дисциплины, предлагаемые обеспечивающими кафедрами для изучения студентами по их выбору);
- перечень дисциплин (модулей), учебных курсов, предметов, практики в базовой и вариативной части каждого УЦ с указанием их трудоемкости (в ЗЕТ);
- перечень (коды) реализуемых основных компетенций, приобретаемых каждым студентом в результате освоения соответствующей дисциплины (модуля) или прохождения практики; перечень компетенций – по матрице соответствия (приложение 2);
- форма итоговой государственной аттестации (в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы) и ее трудоемкость (в ЗЕТ);
- наименование предшествующих и последующих дисциплин относительно каждой рассматриваемой дисциплины (ее пререквизиты и постреквизиты).

4.2.5. БУП ООП, приведенный в приложении 3, является основой для разработки *типового учебного плана (ТУП)* как для очной формы обучения (рег. № УП.О.221400.62.00-2010, приведен в приложении 3), так и для заочной формы обучения (рег. № УП.З.221400.62.00-2010, приведен в приложении 4). К каждому из них (УП.О…. и УП.З….) приложен *рабочий учебный план (РУП)*, в котором представлено распределение учебной работы по учебным периодам (учебным блокам) соответствующего учебного года: перечень дисциплин (модулей) и других элементов ООП, подлежащих освоению в данном УБ, распределение часов по видам аудиторных учебных занятий (лекции, лабораторные и практические занятия) в пределах установленного для каждого элемента ООП количества ЗЕТ.

РУП служит основой для составления рабочих программ учебных дисциплин (модулей, практики) и расписания учебных занятий, уточнения названий курсов и дисциплин

по выбору студента, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ООП ВПО.

4.2.6. Во всех формах учебных планов (БУП, ТУП, РУП) использована (должна быть и в ИУП) единая система кодировки элементов ООП (учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практики, итоговой государственной аттестации), предусматривающая присвоение каждому элементу учебного плана соответствующего кода в символах буквенного и цифрового выражения (например, дисциплина «Экономическая теория» общей трудоемкостью три ЗЕТ имеет код Б.1.4, означающий ее принадлежность к УЦ ООПБ.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» по ФГОС ВПО данного направления подготовки и расположение ее четвертой строкой в перечне элементов в данном УЦ).

4.2.7. При разработке БУП, ТУП и РУП были учтены все общие требования, приведенные в соответствующем разделе ФГОС ВПО по направлению подготовки **(специальности)**
271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

- в разделе VI «Требования к структуре ООП специалитета»;
- в разделе VII«Требования к условиям реализации ООП специалитета», а также требования, описанные в документах СМК ГОУ ВПО ВСГУТУ:
- Положение об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010), утвержденное Ученым советом университета 27.10.2010 (протокол № 3);
- Требования к ООП университета, разработанным на основе ФГОС (рег. № П.473.1210.06.7.60-2010) с изменениями и дополнениями, утвержденными 17.02.2011;
- Положение «Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010)».

4.2.8. ООП ВПО ВСГУТУ по направлению подготовки **(специальности) 271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений** в соответствии с п. 6.1 ФГОС ВПО предусматривает изучение в установленном университетом объеме в ЗЕТ (показан в скобках по строке перечня на основе данных из табл.7) следующихучебных циклов (УЦ):

- УЦ Б.1– Гуманитарный, социальный и экономический цикл (далее – ГСЭ; объем 36 ЗЕТ);
- УЦ Б.2 – Математический и естественнонаучный цикл (далее – МЕН; объем 117 ЗЕТ);
- УЦ Б.3 – Профессиональный цикл (далее – П; объем 142 ЗЕТ),
- а также учебных разделов:
- Б.4 – Физическая культура (2 ЗЕТ);
- Б.5 – Учебная и производственная практика (33 ЗЕТ);
- Б.6 – Итоговая государственная аттестация (30 ЗЕТ).

Общая трудоемкость ООП – 360 ЗЕТ.

4.2.9. Каждый УЦ имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную) часть, устанавливаемую университетом.

4.2.10. В базовых частях УЦ Б.1 – УЦ Б.3 в БУП и ТУП (приложение3) показан перечень базовых (обязательных) дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО данного направления подготовки и рекомендациями Примерной основной образовательной программы УМО строительных ВУЗов России.

Базовая (обязательная) часть УЦ Б.1 ГСЭ, УЦ Б.2 МЕН, УЦ Б.3 П в соответствии с п.6.3 ФГОС ВПО предусматривает изучение учебных дисциплин, представленных в матрице соответствия квалификационных требований и составных частей ООП ВПО ВСГТУ

по направлению подготовки **(специальности)271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (специализация 271102.65.01 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений**и учебном плане.

Таблица 4 - Распределение трудоемкости ООП ВПО ВСГТУ по направлению подготовки **(специальности)271101.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**» по учебным циклам (УЦ) и учебным блокам (УБ) каждого года обучения по очной форме

Код УЦ	Наименование УЦ и разделов ТУП	Трудоемкость ООП в ЗЕТ																			
		Общая	в т.ч.		Распределение ЗЕТ по учебным годам и учебным блокам (УБ)																
			в базовой части	в вариативной части	I					II					III					
					УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5
С.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл (цикл ГСЭ)	36	33	3	3	3	3	3							3				
	Базовая часть	30	30			3	3	3											
	Вариативная часть	6	3	3	3										3				
	в т.ч. обязательная	3		3	3														
	по выбору студентов	3	3												3				
С.2	Математический и естественно-научный цикл (цикл МЕН)	117	111	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		6	6	6	
	Базовая часть	102	102		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			3	3	
	Вариативная часть	15	9	6												6	3	3	
	в т.ч. обязательная	6		6												3		3	
	по выбору студентов	9	9													3	3		
С.3	Профессиональный цикл	142	117	25						3	3	3	3	3	9	6	6	9	9
	Базовая часть	117	117							3	3	3	3	3	3	6	3	6	6
	Вариативная часть	25		25											6		3	3	3
	в т.ч. обязательная	15		15											6		3	3	3
	по выбору студентов	10		10															
С.4	Физическая культура	2	2																
С.5.	Учебная и производственная практика	33	33						3										
С.6	Итоговая государственная аттестация	30	30																
	ВСЕГО	360	326	34	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Код УЦ	Наименование УЦ и разделов ТУП	Трудоемкость ООП в ЗЕТ																		
		Общая	в т.ч.		Распределение ЗЕТ по учебным годам и учебным блокам (УБ)															
			в базовой части	в вариативной части	IV					V					VI				
					УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5	УБ 1	УБ 2	УБ 3	УБ 4	УБ 5
С.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл (цикл ГСЭ)	36	33	3	3	3	3	3		6						3			
	Базовая часть	30	30		3	3	3	3		6						3			
	Вариативная часть	6	3	3															
	в т.ч. обязательная	3		3															
	по выбору студентов	3	3																
С.2	Математический и естестевенно-научный цикл (цикл МЕН)	117	111	6				3			3					3			
	Базовая часть	102	102								3					3			
	Вариативная часть	15	9	6				3											
	в т.ч. обязательная	6		6															
	по выбору студентов	9	9					3											
С.3	Профессиональный цикл	142	117	25	9	9	9	4		6	9	12	12		12	6			
	Базовая часть	117	117		9	9	9	3		3	9	9	9		12	6			
	Вариативная часть	25		25				1		3		3	3						
	в т.ч. обязательная	15		15															
	по выбору студентов	10		10				1		3		3	3						
С.4	Физическая культура	2	2					2											
С.5.	Учебная и производственная практика	33	33						12					12			6		
С.6	Итоговая государственная аттестация	30	30														6	12	12
	ВСЕГО	360	326	34	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

4.2.11. Указанный в пп. 4.2.10-4.2.12 перечень знаний, умений и способностей или навыков владения по результатам освоения обязательных дисциплин базовой части циклов учебного плана полностью совпадает с приведенной в приложении 2 матрицей соответствия компетенций и составных частей ООП ВПО ВСГУТУ по рассматриваемому направлению подготовки специалистов.

4.2.12. Вариативная часть УЦ С.1 – УЦ С.3 общей трудоемкостью 34 ЗЕТ (табл.4) включает дисциплины, направленные в большинстве своем на профиль подготовки, дающие возможность расширения и/или углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяющие обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности в конкретной предметной области по профилю подготовки и/или продолжения профессионального образования в магистратуре.

4.2.13. Вариативная часть каждого УЦ (С.1-С.3) включает в себя дисциплины (модули) с общей трудоемкостью 34 ЗЕТ:

- обязательные для изучения всеми студентами (с общей трудоемкостью 24 ЗЕТ суммарно по указанным УЦ);
- по выбору каждого обучающегося (с общей трудоемкостью 10 ЗЕТ).

4.2.14. Перечень и последовательность изучения дисциплин (модулей) в вариативных частях УЦ С.1 – УЦ С.3 в соответствии с проектируемыми результатами освоения настоящей ООП ВПО ВСГУТУ сформирован самостоятельно выпускающей (на момент составления настоящей ООП) кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» с учетом предложений обеспечивающих кафедр и накопленного опыта подготовки выпускников по принятым в ООП профилям в университете, а также с учетом региональных особенностей рынка труда и запросов работодателей.

4.2.15. В качестве обязательных в вариативных частях трех учебных циклов предусмотрены 9 дисциплины с трудоемкостью 3 ЗЕТ каждая: в УЦ С.1 ГСЭ – 1 («Введение в профессиональную деятельность»), в УЦ Б.2 МЕН – 2 и в УЦ С.3 П – 5 (одна из них разбита на 3 части) общепрофессиональных дисциплин, включая дисциплину. Их перечень в каждом УЦ можно определить по соответствующим строкам ТУП (приложение 3), в графе 5 «Вариативная» которых отмечены объемы трудоемкости (по 3 ЗЕТ).

4.2.16. В каждом УЦ учебного плана предусмотрены дисциплины и курсы, предлагаемые для выбора обучающимся (так называемые элективные курсы) и изучаемые обучающимися, начиная со второго года обучения.

В соответствии с требованиями п. 7.5 ФГОС ВПО рассматриваемого направления подготовки дисциплины по выбору обучающихся составляют в объеме не менее 30% вариативной части суммарно по циклам УЦ С.1, УЦ С.2 и УЦ С.3.

4.2.17. Чтобы обеспечить реальное условие выбора, в перечень дисциплин, предлагаемых студенту, в каждом УЦ в пределах заданного объема трудоемкости (в ЗЕТ) предлагается не менее двух вариантов набора дисциплин, содержание которых должно быть ориентировано на получение обучающимся конкретных знаний в сфере профессиональной деятельности и иметь суммарное значение применительно к выбранному профилю подготовки.Трудоемкость предлагаемых дисциплин в каждом УБ суммарно составляет 3 ЗЕТ.

4.2.17.2. Исходя из потребности будущих специалистов в математической, химической, физической, информационной и экологической подготовке в ТУП разработчиками ООП в УЦ С.2 МЕН включены два варианта дисциплин по выбору обучающихся, в каждом из вариантов которых содержатся три дисциплины трудоемкостью по 3 ЗЕТ (всего по 3 дисциплин в МЕН 1 и МЕН 2).

VI шестого года обучения продолжительностью 20 недель (трудоемкость 30 ЗЕТ). После защиты выпускной квалификационной работы выпускнику может быть предоставлен последипломный отпуск продолжительностью до 8 недель (в пределах общего срока обучения 312 недель).

4.1.6. В календарном графике учебного процесса *отсутствуют экзаменационные сессии*, имеющие место при традиционной схеме обучения: при реализации ООП специалиста в соответствии с утвержденным и введенным в действие Положением университета *«Балльно-рейтинговая система оценки качества обучения»* (рег. № П.473.1210.06.8.62-2010) для контроля качества усвоения учебного материала по дисциплине (курсу, предмету, модулю, практике) предусматривается проведение текущего контроля и/или итогового контрольного испытания (промежуточной аттестации), проводимого в различных формах* как в течение всего периода времени на УБ, так и вне его во время А. с выставлением соответствующей оценки (академического рейтинга обучающихся – количественного показателя уровня овладения обучающимся программного материала по результатам контрольных мероприятий).

Промежуточная аттестация (А), предусмотренная графиком, используются для учебной самостоятельной работы студента или для проведения итогового аттестационного испытания по пройденному в данном УБ курсу (предмету, дисциплине, модулю), а также для повышения рейтинга.

Трудоемкость А входит в общую трудоемкость пройденного курса в рамках общего количества его зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ).

4.1.7. Планирование учебного процесса рассматривается как ведущий элемент в системе управления образовательной деятельностью в университете и осуществляется путем составления на основе вышеприведенного графика учебного процесса *академического календаря*, включающего все мероприятия учебного процесса с указанием сроков их проведения (начала и окончания периодов УБ для ТО, А, К, П и ИГА по календарю за соответствующий учебный год).

Академический календарь составляется отдельно для очной и заочной форм обучения и утверждается ректором университета по представлению учебно-методического управления (УМУ). Он способствует информированности студентов об особенностях их обучения в течение предстоящего учебного года и преподавателей для планирования учебного процесса.

4.1.8. В таблице 3 представлены сводные данные по бюджету времени (в неделях) за каждый учебный год и весь период обучения по очной форме, а также показана общая трудоемкость всех видов учебных работ (в ЗЕТ), которая должна быть положена в основу планирования учебного процесса и расчета педагогической нагрузки преподавателей обеспечивающих и выпускающей кафедр, определения объема учебной нагрузки обучающихся и расчета стоимости обучения:

Дисциплины данного УЦ по выбору обучающихся преподаются обеспечивающими кафедрами на III году во IIи III УБи IVгоду в IVУБ.

Список дисциплин по выбору обучающихся УЦ С.2 МЕН может быть обновлен в установленные сроки актуализации БУП, ТУП, РУП, исходя из результатов анализа актуальности содержания данной ООП ВПО ВСГТУ и анализа востребованности этих дисциплин обучающимися.

4.2.17.3. Дисциплины по выбору обучающихся в УЦ Б.3 П определяют специальную подготовку непосредственно связанную с обучением по выбранной специализации подготовки.

Состав специальных дисциплин по каждому профилю подготовки (в ТУП они обозначены кодами С.3.26.1 – С.3.26.7 разработчиками данной ООП ВПО ВСГТУ определен исходя из накопленного опыта подготовки выпускников по соответствующим (ныне отмененным) специальностям и специализациям, а также с учетом требований, предъявляемым к выпускникам университета.

В перечень предлагаемых выпускающей кафедрой входят специальные дисциплины, посвященные раскрытию содержания обучения для конкретной области будущей профессиональной деятельности выпускника – специалиста, описанный в п.2.1 настоящей ООП.

Изучение специальных дисциплин по профилю подготовки наряду с полученной общекультурной, фундаментальной и общепрофессиональной подготовкой в процессе освоения дисциплин УЦ С.1 – УЦ С.3 должно позволить выпускнику – специалисту успешно (при условии дальнейшего самообразования) выполнять все виды профессиональной деятельности (указаны в п.2.3 настоящей ООП) и решить требуемые типы задач по каждому виду профессиональной деятельности (они приведены в п.2.4).

Список дисциплин по выбору обучающихся в УЦ С.3 П может быть изменен на основе анализа профессиональной деятельности выпускников (информация – посредством обратной связи с выпускниками) и отзывов работодателей, потребностей рынка труда, а также с учетом мнений или запросов обучающихся и работодателей.

4.2.18. Фундаментальная, общепрофессиональная и специальная (профильная) подготовка выпускника – специалиста данного направления (специальности) при освоении всех УЦ С.1 – УЦ С.3 охватывает широкий диапазон учебных дисциплин (модулей) и курсов, в результате изучения которых выпускник в целом должен быть способен демонстрировать профессиональные компетенции.

4.2.19. Последовательность освоения дисциплин (модулей), предусмотренная ТУП, РУП (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), указанный в разделе 3 настоящей ООП, а также на траекторию и сроки (периоды обучения) их формирования согласно матрицы соответствия, приведенной в приложении 2, на основе которой разработчики УМКД – учебно-методического комплекса каждой дисциплины (модуля) должны сформулировать конечные результаты обучения в органичной увязке с усваиваемыми знаниями, умениями, навыками и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП, что и обязывается требованиями п. 7.4. ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

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

4.2.21. В соответствии с пп. 1.2 и 1.3 «Положения об организации учебного процесса по ООП, разработанным на основеФГОС» (рег. № П.473.1210.06.7.61-2010):

«1.2.Трудоемкость всех видов учебной работы, определяемой ООП, разработанных на основе ФГОС ВПО, измеряется зачетными единицами трудоемкости (ЗЕТ), совместимыми с кредитами ECTS (EvropeanCreditTransferSystem – 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, в т.ч. 16 академическим часам контактной (аудиторной) работы.

Измерение трудоемкости учебной работы в зачетных единицах предполагает:

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

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

1.3. Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального 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».

4.2.22. Аудиторная работа в ТУП и РУП (приложение 3) предполагает проведение лекций (далее – Лк), лабораторных работ (далее – Лб) и/или практических занятий (далее – Пр) в соответствии с общими требованиями к ним, приведенными в пп. 5.14.1-5.14.3 документа «Методические указания по разработке УМКД» - рег. № П.473.1310.08.7.06-2007).

4.2.23. В соответствии с утвержденными нормами времени аудиторной работы (см. п. 4.2 Требований к ООП … - рег. № П.473.1210.07.6.60-2010) для дисциплины трудоемкостью 3 ЗЕТ (или 108 академических часов) в ТУП и РУП предусмотрено проведение в одну неделю 2 час. Лк и 4 час. Лб и/или Пр или в одном УБ (8 нед.) аудиторная работа включает 16 час. Лк и 32 часа Лб/Пр (всего 48 час. (или 44,44 % от общей трудоемкости), остальные 60 час. (или 55,56 %) в этом УБ – на СРС, выполняемую по заданию преподавателя под его методическим и научным руководством, а также на подготовку и проведение аттестационных мероприятий по итогам освоения данной дисциплины (в рамках выделенных в ТУП часов).

Для дисциплины трудоемкостью 2 ЗЕТ (или 72 акад. час.) предусмотрено проведение в одну неделю 2 час. Лк и 2 час. Лб/Пр или в одном УБ аудиторная работа составляет 16 час. Лк и 16 час. Лб/Пр (всего 32 час.), остальные 40 час. выделяется на СРС и контроль учебной работы.

Для дисциплины трудоемкостью 1 ЗЕТ (или 36 академических часов), представленных в ТУП и РУП в основном среди дисциплин УЦ Б.2 МЕН по выбору обучающихся, предусмотрено проведение 2 час. Лк в неделю (всего 16 час.), которые по решению обеспечивающей кафедры могут быть заменены на занятия Пр; остальные 20 час. здесь выделяется на СРС и аттестацию студента по окончании изучения дисциплины.

4.2.24. Перечень видов СРС как аудиторной (выполняемой в ходе аудиторных занятий по расписанию), так и внеаудиторной, приведен в п.5.14.4 вышеуказанного документа (по УМКД), а общие принципы планирования СРС, ее нормирования и контроля – в пп. 5.14.4.1-5.14.4.6 и частично в пп. 5.17, 5.18.1.2-5.18.1.5 того же источника.

4.2.25. На основании ТУП и РУП каждая кафедра, обеспечивающая преподавание соответствующей учебной дисциплины, в рамках выделенных часов должны проводить поточные консультации и другие мероприятия, необходимые для организации СРС (как аудиторной, так и внеаудиторной), а также мероприятия по проведению текущей или итоговой аттестации по дисциплине (с использованием балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения) в пределах предусмотренного в учебном плане времени.

4.2.26. Максимальный объем учебной нагрузки в соответствии с п. 7.6 ФГОС ВПО рассчитан из расчета 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ООП: 360 ЗЕТ * 36 акад. час. = 12960 час.; 12960 час.:(5 УБ * 8 нед. * 6лет) = 54 час.

4.2.27. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП при очной форме составляет 27 академических часов. В указанный объем (в отличие от требования п. 7.7 ФГОС ВПО) входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре (3 часа в неделю – см. табл.9).

4.2.28. При составлении БУП, ТУП и РУП учтено, что компетентностный подход при проектировании настоящей ООП ВПО ВСГТУ требует увеличения доли практических занятий (включая проведение лабораторных работ) до уровня не менее 60 % от общей трудоемкости аудиторных занятий (исходя из пп. 7.3 7.13 ФГОС ВПО данного направления подготовки бакалавров, которые содержат соответственно следующие требования:

- «…Занятия лекционного типа … не могут составлять более 40 % аудиторных занятий»;
- «ООП бакалавра должна включать лабораторные и практические занятия по базовой части, формирующие у обучающихся умения и навыки в области… *(идет перечень дисциплин)*, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают формирование у обучающихся соответствующих умений и навыков (в соответствии с профилем подготовки студентов»).

С учетом сказанного, практическая подготовка предусмотрена по каждой дисциплине, включенной в ТУП, за исключением дисциплины по выбору обучающихся с объемом 1 ЗЕТ (таковые запланированы только в УЦ С.2 МЕН и для них по согласованию с выпускающей кафедрой обеспечивающие кафедры занятия Лк могут заменить на занятия Пр, о чем указано в п. 4.2.24 настоящей ООП).

В соответствии с концепцией образовательного процесса с использованием системы ЗЕТ, утвержденной Ученым советом университета 27.10.2010 (протокол № 3) и закрепленной во внутривузовских документах СМК, указанных в п. 1.2 настоящей ООП, доля практической подготовки (занятия Пр+Лб) в общем объеме аудиторных занятий по данной ООП ВПО ВСГТУ с учетом всех дисциплин (включая дисциплину С.1.3 «Иностранный язык» и дисциплину С.4 «Физическая культура», по которым запланированы занятия только Пр соответственно в объеме 144 час. и 384 час., составляет 69,33 %, а соотношение лекционных и практических занятий – 1:2,26.

4.2.29. При разработке настоящей ООП ВПО ВСГТУ также учтены требования п.7.3 ФГОС ВПО, заключающиеся в том, что реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

По ФГОС ВПО удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

По рассматриваемой ООП ВПО ВСГТУ проведение учебных занятий с использованием интерактивных форм запланированы по всем дисциплинам ТУП (приложение 3) за

исключением дисциплин по выбору обучающихся трудоемкостью 1 ЗЕТ в УЦ Б.2 и по дисциплине «Физическая культура».

Разработчиками УМК каждой дисциплины выполнена конкретизация 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.

4.2.30. Раздел **С.4 «Физическая культура»** трудоемкостью 2 ЗЕТ реализуется при очной форме обучения в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе игровых видов, подготовки составляет 384 часа.

Проведение занятий по дисциплине С.4.1 «Физическая культура» в соответствии с разделом VI «Требований к ООП университета, разработанным на основе ФГОС» (рег. №П.473.1210.06.7.60-2010), в ТУП запланировано на первые 4 УБ каждого года (курса) обучения в объеме 3 часа в неделю (3 час.*8 (нед)*4 (УБ)*4 (года) = 384 часа).

Предусмотренные ФГОС ВПО трудоемкость 2 ЗЕТ по дисциплине «Физическая культура» запланированы для их получения в VI УБ заключительного 4-го года (курса) обучения при условии отработки практических занятий в объеме не менее 360 часов в течение всего периода обучения и выполнения программы подготовки, в результате освоения которой выпускник-бакалавр должен:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке бакалавра;
- знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

4.2.31. В соответствии с п. 7.15 ФГОС ВПО по направлению подготовки **(специальности) 271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»** раздел ООП специалитета **С.5 «Учебная и производственная 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.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов УЦ С.1 – УЦ С.3, вырабатывают навыки и способствуют комплексному формированию заданных в ФГОС ВПО общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедраПГС 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 в соответствии с предписаниями п.9 ст. 11 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» иПоложения «О порядке проведения практики студентов ВСГТУ» (Рег. №П.473.1210.06.7.02-2005), а также разрабатывает, согласовывает с базой практики и утверждает в установленном порядке программу каждого вида практики.

Все мероприятия по организации и проведению практики студентов (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 вышеуказанного Положения ГОУ ВПО ВСГТУ.

В приложениях в аннотированном виде представлена краткая информация о каждом виде практики (как выписка из программы выпускающей кафедры) по соответствующему профилю подготовки.

4.2.32. Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника в соответствии с пп. 6.1, 8.2, 8.6 ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавра является обязательной (включена в БУП, ТУП, РУП как учебный раздел Б.6 ИГА) и проводится после освоения всей ООП в полном объеме – в заключительном V УБ четвертого года (курса) обучения.

Продолжительность раздела С.6 ИГА 20 недель, что дает общую трудоемкость ИГА 30 ЗЕТ.

ИГА включает защиту ВКР - выпускной квалификационной работы (*Государственный экзамен вводится по решению Ученого совета университета*).

Подготовка и защита ВКР по рассматриваемому направлению проводится в соответствии с требованиями и рекомендациями следующих основных документов:

- «Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации», утвержденные приказом Минобразования России от 25.03.2003 № 1155;
- «Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ВСГТУ», утвержденные 18.03.2005 (рег. №П.473.1210.06.7.01-2005).

4.2.33. Цель ИГА выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач (они указаны в п. 2.4 настоящей ООП ВПО ВСГТУ).

Основными задачами ИГА являются:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВПО;
- определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач, установленных в настоящей ООП ВПО ВСГТУ;
- оценка качества реализации настоящей ООП в университете.

4.2.34. **Квалификация (степень) «специалист»** - это степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии фундаментальной и профессиональной подготовки по рассматриваемому направлению(специальности) **271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**, освоении специализации (профилизации) и выработке навыков выполнения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Программа ИГА в аннотированном виде представлена в приложениях.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО

5.1.Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и/ или методической деятельностью. Преподаватели специальных дисциплин имеют ученую степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Более 60% профессорско-преподавательского состава профилирующей кафедры (ПГС) и обеспечивающих учебный процесс кафедр имеют ученый степени и звания, из них около 10% имеют ученую степень доктора наук, ученое звание - профессор. Все преподаватели выпускающей кафедры прошли курсы повышения квалификации в области строительства и проектирования зданий и сооружений. К образовательному процессу привлекаются преподавателей из числа действующих руководителей и работников про-

фильных организаций, предприятий и учреждений: ОАО «Ассоциация Дарханинвестстрой», ОАО «Бурятгражданпроект», ОАО «Бурятпромстройпроект», ОАО «Востокпромпроект» и д.р.

5.2. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий - практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также обеспечивается наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как –

1) Известия вузов. Строительство;
2) Архитектура и строительство Москвы;
3) Архитектура и строительство России;
4) Водоснабжение и санитарная техника;
5) Жилищное и коммунальное хозяйство;
6) Жилищное строительство;
7) Известие вузов. Строительство;
8) Коммунальный комплекс России;
9) Механизация строительства;
10) Основания, фундаменты и механика грунтов;
11) Охрана труда и социальное страхование;
12) Промышленное и гражданское строительство;
13) Строительные материалы с приложением. Комплект 1;
14) Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века;
15) Экология и промышленность на русском, украинском и английском языках;
16) Экология производства;
17) РЖ. Строительство и архитектура (с вкладкой на CD);
18) Газета. Строительные ведомости;
19) Проектирование и строительство Сибири;
20) Строительная газета.

Все дисциплины учебного плана обеспечены учебно-методической документацией по всем видам учебных занятий. Уровень обеспеченности основной литературой составляет не менее 0,3 экземпляра на одного студента дневного отделения. Все студенты обеспечены 100% методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию. Имеются также электронные образовательные ресурсы, доступы к которым открыты в ЭБС «Библиотех» ВСГУТУ.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации основной образовательной программы дипломированного специалиста учебное университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ООП специалиста перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие лаборатории и оборудование:

1) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами – для проведения лекционных и практических занятий;

2) компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением, тренажерами, компьютерными моделями;

3) аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;

4) библиотеку с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;

5) лаборатории физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, электротехники и электроники, механических испытаний, физико-химических и высокотемпературных измерений, установки и приборы для исследования состава и структуры различных материалов, лаборатории, стенды и тренажеры для изучения процессов теплообмена, закономерностей нагрева и плавления твердых тел;

6) медиатеку вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

7) класс открытого доступа в интернет;

8) образовательный сайт, на котором находится информация о вузе, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, олимпиадные задания и их решение, нормативно-правовые документы;

9) спортивные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой;

10) учебные и научно-исследовательские специализированные лаборатории:

- лаборатория механики грунтов, оснований и фундаментов: уплотнитель грунта ГГП-29; сдвиговые приборы ГГП-30; электропечь СНОЛ-1,6.2,5.1/9; индикаторы часового типа;
- лаборатория строительных конструкций: ультразвуковой прибор УК-14П.; эталонный молоток Кашкарова; тензометры Гугенбергера; автоматический измеритель деформаций АИД-4; выпрямитель ВСА-5К; быстродействующий самописец Н3020-3; тензоусилитель ТА-5; маятниковый копер МК-30А; универсальная машина УММ-20; пресс гидравлический 2ПГ-10; модель каркаса промышленного здания; ручная гидравлическая станция;
- лаборатория сопротивления материалов;
- лаборатория строительных материалов;
- лаборатория гидравлики;
- лаборатория теплотехники;
- лаборатория строительных машин.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

6. Характеристика среды вуза

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 уни-

верситета 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 ВСГТУ.

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

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

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

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

4)ориентация студентов и аспирантов на активную жизненную позицию;

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

6)формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

Критериями эффективности функционирования системы воспитательной и социокультурной деятельности в университете являются: взаимодействие двух главных субъектов образовательно-воспитательного процесса - студентов и преподавателей; неразрывная связь учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебногосоцио-культурного процессов.

Деятельность университета в данной области осуществляется на основе:

1. Концепции модернизации российского образования на период до 2020 года.

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

3. 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).

4. Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации».

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

6. Постановлений и других нормативно-правовые актов Правительства РФ, Министерства образования и науки РФ.

7. Концепций воспитательной работы в Восточно-Сибирском государственном технологическом университете.

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.

7. Система менеджмента качества подготовки

Управление качеством и инновационная политика университета предполагают внедрение и реализацию системы менеджмента качества, основанной на ИСО 9001, в которую могут быть интегрированы все ключевые и обеспечивающие процессы подготовки высококвалифицированных выпускников. Система менеджмента качества предназначена для перехода к управлению на основе качества с целью внедрения процесса непрерывных улучшений. Модель СМК ВСГУТУ, созданная в 2004 году и дополненная в 2008 году требованиями стандартов и рекомендаций для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве ENQA, соответствует приоритетным принципам управления качеством: ориентация на потребителя, лидерство высшего руководства, системный подход к управлению образовательной деятельностью, постоянное улучшение).

Вопросы создания современной системы качества образования в ВСГУТУ, совершенствования процессов самооценки университета, в том числе с использованием стандартов качества ENQA, и разработки документированных процедур по ключевым процессам деятельности касаются непосредственно и процессов разработки и реализации ООП по направлениям подготовки.

При проектировании и разработке ООП по направлению «Управление качеством» применяются основные элементы системы менеджмента качества ВСГУТУ: ориентация на потребителя, ответственность руководства, процессный подход в реализации ООП и т.д.

а) Политика и процедуры гарантии качества реализации ООП

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001 кафедра ПГС ответственная за реализацию ООП по данному направлению подготовки имеет соответствующие процедуры гарантии качества и стандарты своих образовательных программ. Согласно одному из главных принципов управления качеством образования кафедра использует Политику в области качества ВСГТУ как средство управления с целью улучшения деятельности подразделения. Политика в области качества кафедры ПГСразработана на основе Политики в области качества для университета в целом (общая политика) и для каждого вида деятельности ВСГТУ (политика для вида деятельности). Реализация политики является основной целью деятельности в области качества университета в целом, всех подразделений и каждого сотрудника. Для реализации политики в области качества на кафедре ПГС ответственной за реализацию ООП по данному направлению подготовки, учитывается:

- уровень и вид будущих улучшений, необходимых для успешной реализации ООП;
- удовлетворенность потребителей ООП;
- повышение квалификации сотрудников кафедры ПГС и обеспечивающих кафедр;
- потребности и ожидания других заинтересованных сторон, в особенности предприятий – работодателей.

Основные факторы, влияющие на формирование политики в области качества – ситуация на рынке труда, научно-технический прогресс и достижения конкурентов, положение дел внутри университета.

Политика кафедры ПГС отражает:

- стратегию строительного факультета и кафедры по отношению к качеству подготовки выпускников и стандартам ФГОС ВПО;
- обязанности кафедр, факультетов и других организационных подразделений по отношению к обеспечению и улучшению качества образования;
- методы, с помощью которых политика применяется, контролируется и проверяется.

б) процессы жизненного цикла реализации ООП

Этапы формирования и обеспечения качества при реализации ООП в соответствии с жизненным циклом продукции или услуги включают:

− маркетинг и изучение рынка трудовых ресурсов;

− проектирование и разработку ООП;

− подготовку и разработку процессов (планирование и организация учебного процесса, разработку методического сопровождения, системы контроля и т.д.);

− методическую помощь и обслуживание (консультации для преподавателей);

− контроль качества и управление несоответствиями.

При анализе и оптимизации взаимодействия этих процессов заведующий кафедрой обращает внимание на:

- четкое определение и управление входами процессов, их реализацией и выходами;
- определение и менеджмент рисков, а также использование возможностей для улучшения деятельности;
- потребности и ожидания заинтересованных сторон.

Оптимизация процессов производится в соответствии с циклом Шухарта-Деминга. Цикл предполагает планирование разработки ООП, реализацию, контроль качества ООП и корректировку. На первом этапе формирования и обеспечения качества при реализации ООП проводится анализ требований государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, анализ содержания примерной образовательной программы, рекомендованной УМО. При выполнении этапов разработки разделов ООП, методического сопровождения и системы контроля учитываются сформулированные требования основных потребителей и другие внутривузовские требования (такие как непрерывность фундаментальной, практической и компьютерной подготовки).

в) ориентация на потребителя

Согласно требованиям стандарта ИСО 9001 заведующий кафедрой ПГС обеспечивает сбалансированный подход к запросам потребителей ООП. Для удовлетворения потребностей и ожиданий организаций – работодателей, разработчики ООП установили основные квалификационные характеристики выпускника, определили и оценили конкурентную обстановку на рынке труда (см. Обоснование содержания основной профессиональной образовательной программы по направлению (специальности) 271102.65 «Строительство уникальных зданий и сооружений»).

При проектировании ООП были идентифицированы потребности и ожидания студентов и сотрудников. Механизм определения потребностей и ожиданий внутренних потребителей (студентов и сотрудников) осуществлялся путем анкетирования. Ежегодно результаты анкетирования обсуждаются на заседаниях Ученого совета университета. Потребности и ожидания сотрудников и студентов идентифицируются и формулируются в конкретные требования, в том числе и к процессам реализации, и, если это необходимо, корректировки ООП направления подготовки. Проект учебного плана на предварительной стадии анализируется профессорско-преподавательским составом кафедры, учебно-методическим управлением и проректором по учебной работе. Рабочий учебный план также периодически пересматриваются руководителем направления ООП и оценивается на актуальность и соответствие требованиям ФГОС ВПО, соответствие текущим и будущим целям университета, требованиям работодателей.

г) ответственность руководителя ООП (руководства института (факультета) и заведующего выпускающей кафедрой)

Руководитель ООП данного направления подготовки определяет методы измерения деятельности подразделений, задействованных в реализации ООП, чтобы установить, достигнуты ли запланированные цели, включающие:

- мониторинг кадрового потенциала;
- измерение показателей выполнения процессов разработки и реализации ООП;
- измерение финансовых показателей;
- внешние измерения, такие, как сравнение с лучшими достижениями и оценка третьей стороной (комплексная оценка);
- оценку удовлетворенности потребителей и пользователей ООП;

• оценку восприятия потребителями и заинтересованными сторонами дополнительных квалификационных характеристик выпускника.

Информация, полученная в результате таких измерений, используется для анализа со стороны руководства университета образовательных программ.

В данном разделе приводится характеристика процедур и функций разработчиков ООП и информация о том, за какие виды работ по разработке и реализации ООП руководство несет личную ответственность.

Руководство строительного факультета (директор, его заместитель по учебной (учебно-методической) работе, председатель методической комиссии) согласно внутривузовскому положению «Методические рекомендации по разработке ООП» отвечают за:

− разработку стратегии развития направления полготовки (специальности) в соответствии с Программой развития университета и документами Минобрнауки (ФГОС ВПО и др.); обсуждение мероприятий, направленных на выработку единых подходов (на основе ФГОС ВПО) к содержанию и уровню образования, академической мобильности, контролю качества обучения, реализации требований ФГОС ВПО;

− разработку плана формирования ООП ВПО ВСГУТУ данного направления подготовки (специальности) с распределением работ по разделам и частям ООП (в соответствии с настоящими рекомендациями), указанием требований к их содержанию, назначением конкретных исполнителей, сроков начала и окончания работы, а также форм контроля за исполнением и принимаемых мер при срыве задания;

− сбор и анализ предложений и информаций, поступивших от всех кафедр, об определении целей обучения и воспитания на основе заявленных в ФГОС ВПО целей подготовки бакалавров с учетом предполагаемых профилей;

− актуализацию (конкретизацию и дополнение) проектируемых результатов обучения и воспитания на основании уточненных видов и задач профессиональной деятельности и требований к уровню подготовки выпускников, содержащихся в ФГОС ВПО по направлению, и исходя из того, к каким видам профессиональной деятельности в основном готовится (будет готовиться) выпускник университета по данной ООП;

−сбор информации от всех кафедр, анализ современного состояния и разработка системы стандартных требований к учебно-методическому и информационному обеспечению учебно-воспитательного процесса, реализуемому в процессе обучения студентов данного направления (специальности) с учетом требований ФГОС ВПО, методических документов Минобрнауки России и осуществление мониторинга его фактического применения в учебно-воспитательном процессе;

−определение задач разработки УМКД и рассылка требований кафедрам, занятым в образовательном процессе по данному направлению подготовки (специальности), с указанием сроков представления для включения в ООП ВПО ВСГУТУ;

−утверждение перечня ресурсов по п 14; адресная рассылка утвержденного перечня по исполнителям (в качестве задания) с указанием необходимости разработки и сроков выполнения (МК, кафедрам, отделам и службам университета);

−разработку годового календарного учебного графика в соответствии с ФГОС ВПО и с учетом примерной ООП;

−анализ современного состояния кадрового обеспечения и разработку системы формальных требований к кадровому обеспечению ООП ВПО ВСУГТУ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и действующей нормативной правовой базой;

−материально-техническое обеспечение учебно-воспитательного процесса на всех кафедрах для проведения всех видов лабораторной, практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренной учебным планом ВСГУТУ данного направления (специальности) с одновременным установлением соответствия материально-технической базы кафедр действующим санитарным и противопожарным правилам и норм; представление результатов анализа на рассмотрение проректору по НР и проректору по АХД;

−анализ современного состояния воспитательной работы и разработка основных направлений организации воспитательной работы в институте, необходимых для развития социально-личностных компетенций, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся по данному направлению подготовки (специальности);

Руководство кафедрой (заведующий, его заместитель по учебной, (учебно-методической) работе) несет персональную ответственность за:

- подготовку проекта плана формирования ООП данного направления подготовки (специальности) с предварительным распределением работ (разделов и частей ООП) по предполагаемым исполнителям, в том числе и по своей кафедре, и назначением сроков исполнения; представление проекта для рассмотрения ууправление качеством образования (УКО);
- назначение ответственных преподавателей (группы преподавателей) для подготовки информации, разработки основных материалов, документов, входящих в структуру ООП по данному направлению подготовки (специальности);
- подготовку, представление для рассмотрения на уровне запрашиваемого института (факультета) предложений, сведений, документов, информаций и т.п., относящихся к пунктам вышеприведенного перечня функций руководства института (факультета);
- разработку документации, нормативно и методически обеспечивающей функционирование проектируемой системы оценки качества подготовки выпускников, средства и технологии оценивания: о подсистеме входного контроля уровня подготовки по дисциплине и/или модулю.

д) процессный подход

Комплекс работ по проектированию и реализации ООП можно рассматривать как процесс, так как в данном случае имеет место преобразование информационных, трудовых и материально-технических ресурсов в конкретный результат – методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в университете. Применение системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов разработки и реализации ООП представляет собой процессный подход. Каждый участник процесса разработки ООП занят отдельной операцией по сбору информации, анализу требований ФГОС ВПО, анализ требований заинтересованных сторон и т.д., и тем самым является и поставщиком и потребителем для персонала, задействованного в каждом отдельном процессе. Такая организация работ позволяет исследовать эффективность каждой операции по отдельности, что приводит к качественному выполнению процессов разработки и реализации ООП в целом. Подход на основе процессов при разработке и реализации ООП обеспечивает оптимальные стыковки между функциями подразделений университета и более рациональному распределению ответственности между владельцами процессов, которые несут полную ответственность за результат процесса и наделенное полномочие в отношении этого процесса.

е) требования к документации ООП

Построение системы качества в университете потребовало пересмотр классификации документированных процедур. Проведена инвентаризация, упорядочение и актуализация всей действующей внутренней и внешней документации.

Система управления документацией включает разработку типовых, унифицированных требований к содержанию и построению документов СМК. Классификация локальной внутривузовской документации отвечает структуре стандарта ИСО 9001: «Менеджмент документации», «Ответственность руководства», «Менеджмент процессов подготовки специалистов», «Менеджмент кадровых ресурсов», «Менеджмент информационных ресурсов», «Менеджмент инфраструктуры», «Измерение, анализ, улучшение». Документация ООП отнесена к категории «Менеджмент процессов подготовки специалистов» локальной внутривузовской документации. На сегодняшний день процессы разработки, реализации и контроля качества ООП по направлениям подготовки регламентируют три

основных документа «Методические указания по разработке основной образовательной программы университета», «Методические указания по разработке учебно-методического комплекса дисциплины» и Положение о рабочей программе. В данных нормативно-методических документах приведены требования к структуре и содержанию документации по ООП, типовые формы документов и описана последовательность мероприятий по разработке каждого элемента ООП.

ж) менеджмент кадровых ресурсов

В соответствии с политикой заведующего кафедрой и целями в области качества кадровая политика должна быть направлена на обеспечение процессов разработки и реализации ООП компетентным персоналом. Деятельность кафедры по управлению кадровыми ресурсами, влияющими на качество ООП, включает управление подготовкой и повышением квалификации научно-педагогических кадров. Преподаватели систематически повышают квалификацию на внутривузовских курсах повышения квалификации по программам «Методика высшей школы», «Балльно-рейтинговая система оценки», «Разработка контрольно-измерительных материалов» и т.д. Также преподавательскому составу университета оказывается организационная и материальная помощь в повышении квалификации через Учебно-методическое управление (повышение квалификации в ведущих вузах России за счет средств федерального бюджета), Межотраслевой институт переподготовки кадров при университете, а такжечерез ИПК вузов центральных регионов страны и зарубежья.

В университете разработана локальная внутривузовская документация, регламентирующая процессы управления персоналом в части повышения квалификации и конкурсного отбора на вакантные должности («Положение о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава университета», «Регламент организации и проведения конкурсного отбора претендентов на профессорско-преподавательские должности в университете», «Порядок представления работников университета к ученым званиям профессора по кафедре и доцента по кафедре» и «Положение об аттестации профессорско-преподавательского состава университета»). Эти положения и регламенты соответствуют государственным требованиям и разработаны в соответствии с федеральными нормативно-правовыми документами в последних редакциях.

и) измерение, анализ и улучшение

В университете функционирует сектор внутренних аудитов, который проводит плановые и внеплановые проверки делопроизводства, процессов и учебно-методических комплексов кафедр на их соответствие основным принципам управления качеством и ГОС ВПО. К мероприятиям по внешней оценке деятельности университета относится участие в комплексной оценке деятельности в 1993, 1997, 2003, 2008 гг.

Для определения потребностей и ожиданий потребителей, как внутренних, так и внешних, осуществляется мониторинг удовлетворенности потребителей посредством анкетирования и запросов предложений по улучшению работы. Результаты анализа подвергаются детальной обработке и анализу со стороны высшего руководства (итоги мониторинга рассматриваются на заседаниях Ученого совета университета, Ученых советов институтов (факультетов)), и на их основании реализуются корректирующие и предупреждающие действия в соответствии с локальной внутривузовской документацией в части «Измерение, анализ и улучшение». Главным образом, мониторингу и периодическому пересмотру подлежат основные образовательные программы (ООП), которые должны отвечать основному принципу управления качеством – ориентированность на потребителей образовательных услуг.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 271102.65 «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ 271102.65.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

1. АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ

В целях обеспечения бизнеса необходимыми кадрами в Республике Бурятия формируется механизм государственного заказа на подготовку кадров, ежегодно определяется и утверждается потребность экономики в профессиональных кадрах.

Ежегодно, начиная с 2008 года, Министерством экономики Республики Бурятия проводится работа совместно с работодателями, отраслевыми министерствами и ведомствами, Союзом промышленников и предпринимателей, органами местного самоуправления Республики Бурятия.

В современных социально-экономических условиях высококвалифицированные специалисты строительного профиля всегда остаются востребованными на рынке труда.

Деятельность специалиста по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» будет направлена на строительство промышленных и гражданских зданий и сооружений, разработку эффективных технологий возведения зданий и сооружений, создание новых строительных конструкций и материалов, развитие инженерных служб менеджмента, планирование и организацию строительства, управление коллективом, разработку проектно-сметной документации.

Объектами профессиональной деятельности специалиста будут являться:

Промышленные и гражданские здания и сооружения, высотные и большепролётные здания и сооружения, специализированные сооружения автомобильного транспорта, автомагистрали, аэродромы и специальные сооружения, объекты специального назначения.

Видами профессиональной деятельности будут:

Проектно-конструкторская и изыскательская, производственно-технологическая, эксплуатационная, научно-исследовательская, производственно-управленческая.

Предполагаемые места будущей работы:

На предприятиях строительной отрасли, в конструкторско-технологических бюро, НИИ, органах строительного надзора, в строительных организациях, в органах, обеспечивающих эксплуатацию зданий и сооружений на должностях: инженер-строитель, инженер-конструктор, мастер-производитель работ, инженер-исследователь по испытанию и эксплуатации строительных сооружений и конструкций.

В связи с выше изложенным выпускники данной специальности должны уметь:

Проводить инженерные изыскания и обследования; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации; разрабатывать проектную рабочую документацию для уникальных зданий, разрабатывать инновационные технологии в т.ч. с использованием новейших научных достижений.

Основные функции:

Специалист руководит проектными и проектно-конструкторскими, общестроительными работами, монтажом конструкций, обследует состояние зданий и сооружений, осуществляет производственный менеджмент на строительстве объектов и комплексов, управляет производственным коллективом, разрабатывает проектно-сметную документацию, занимается подготовкой строительного производства.

Выпускники данного направления (специальности) могут претендовать при трудоустройстве на следующие вакансии: Инженер, Инженер по согласованию проектов, Инженер-конструктор, Инженер-проектировщик, Инженер-сметчик, Инженер-технолог, Прораб

В связи с переходом на двухуровневую систему подготовки бакалавров и магистров по направлению «Строительство» подготовка специалистов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» будет востребована, т.к. современным работодателям более понятен и приземлим термин специалист, нежели бакалавр.

2. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ) «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Для удовлетворения потребностей экономики в профессиональных кадрах в Республике Бурятия с 2008 г. введен государственный заказ на профессиональное образование, в т.ч. для строительной отрасли. С 2008 года ежегодно на основе данных органов исполнительной власти, муниципальных образований и организаций всех форм собственности формируется среднесрочная потребность в профессиональных кадрах, которая утверждается соответствующим нормативным правовым актом:

- в 2008 г. Указ Президента Республики Бурятия от 07.08.08 г. № 214 «О дополнительных мерах по совершенствованию подготовки кадров для экономики Республики Бурятия»,
- в 2009 г. Распоряжение Президента Республики Бурятия «О потребности экономики Республики Бурятия в профессиональных кадрах на 2010-2012 годы» от 08.07.09 г. № 48-РП.

Данными правовыми актами определена потребность и даны соответствующие поручения Министерству образования и науки Республики Бурятия по подготовке кадров в учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования.

Для обеспечения экономики республики квалифицированными специалистами в долгосрочной перспективе с учетом Программы социально-экономического развития Республики Бурятия до 2017 года принята Программа развития трудовых ресурсов в Республики Бурятия на период 2010-2020 годы. В рамках данной программы будет формироваться и реализовываться государственный заказ на профессиональное образование на конкурсной основе с применением новых технологий образования.

Областью профессиональной деятельности специалистов будут: инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений; инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений; проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

Объектами профессиональной деятельности специалистов станут: промышленные и гражданские здания и сооружения; высотные и большепролетные здания и сооружения; подземные сооружения; специализированные сооружения автомобильного транспорта; автомагистрали, аэродромы и специальные сооружения; объекты специального назначения.

Выпускник по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- изыскательская, проектно - конструкторская и проектно - расчетная деятельность: сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
- расчет и конструирование уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных средств автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
- разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;
- производственно-технологическая и производственно- управленческая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль над соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- экспериментально - исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- использование лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- организация и разработка методик проведения экспериментов, 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;
- монтажно- наладочная и эксплуатационная деятельность: монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;
- опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;

- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
- организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

3. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ РЕГИОНА ПО СОДЕРЖАНИЮ ПОДГОТОВКИ

3.1. Анализ требований профессионального сообщества

На основании опроса ведущих предприятий отрасли, проведенного Министерством строительства и реформирования жилищно-коммунального хозяйства Республики Бурятия, потребности в дипломированных специалистах удовлетворяются не в полном объеме.

Остро ощущается нехватка специалистов обладающих знаниями и умениями в области:

- учет при проектировании зданий аварийных нагрузок, в том числе обеспечение сейсмостойкости и предотвращение прогрессирующих разрушений;
- обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий;
- расчет и проектирование оснований и фундаментов, в том числе с учетом особенностей грунтов;
- эффективные виды свайных, плитных и плитно-свайных фундаментов. Проектирование и производство работ;
- вопросы подземного строительства;
- компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций;
- проектирование и применение пространственных конструкций;
- эффективные ограждающие конструкции, технологии их возведения и производства;
- проектирование и расчет зданий с применением каменных конструкций.

Для овладения специальностью в процессе обучения большое внимание должно быть уделено изучению новейших информационных технологий (параметрическое 3D моделирование, МКЭ-расчеты, управлению проектами, сметным расчетам с использованием программных продуктов) по:

- архитектурному проектированию промышленных и гражданских зданий и сооружений (Allplan, AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, 3D Studio Max);
- сквозным BIM-технологии строительного проектирования на основе параметрического моделирования (Allplan);
- расчетам на прочность и устойчивость (SCAD);
- инженерным системам зданий и сооружений (Allplan-Инженерные сети);
- технологии, организации и управлению строительством, управлению проектами и производственно-хозяйственной деятельностью строительной организации, практическому менеджменту, предпринимательству в строительстве (АРМ ППР, MS Project,);
- экономики строительства, управлению финансами, финансовому менеджменту; сметному делу и инвестициям (Defsmeta, Grand Smeta).

По окончании обучения выпускник может трудоустроиться в строительные и проектные организации в соответствии с видами профессиональной деятельности.

3.2. Анализ требований работодателей региона

Анализ требований работодателей Республики Бурятия (по результатам опроса среди руководителей различных структур, специалистов проектных, подрядных, сервисных предприятий строительного комплекса и сферы ЖКХ, кадровых служб организаций, агентств по подбору персонала) показал набор требований, который будут предъявлены местными организациями и компаниями к выпускнику с квалификацией специалист по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений»:

- знать особенности проектирования и расчета уникальных зданий и сооружений с учетом региональных природно-климатических особенностей;
- уметь осуществлять расчет и конструирование зданий и сооружений в условиях высокой сейсмичности;
- уметь осуществлять сбор и систематизацию информационных и исходных данных для целей проектирования инженерных систем и оборудования зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения населенных мест и промышленных объектов;
- иметь навыки подготовки ключевых элементов проектной и рабочей технической документации;
- иметь навыки составления технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.);
- проводить анализ затрат и результатов деятельности строительного предприятия;
- знать и анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, готовить данные в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- использовать стандартные пакеты автоматизации проектирования и других исследований;
- составлять отчеты по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс строительных объектов, оборудования;
- организовывать профилактические осмотры и текущие ремонты.

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

ВЫВОДЫ

На основе анализа[1)] сформулированы главные задачи, которые призвана решать образовательная программа по направлению специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений»:

- 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 ГОС, 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 студентов (ДВС).

Перспективы подготовки специалистов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» связаны:

- с расширением сферы деятельности выпускников, повышению их востребованности на производстве;
- с дальнейшим укреплением партнерских отношений с предприятиями-потребителями кадров в процессе формирования и реализации образовательной программы, развития практикоориентированного обучения;
- с переходом на двухуровневую систему подготовки бакалавров и магистров по направлению «Строительство»;
- с подготовкой кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) в области строительства.

[1)] ***Анализ требований профессионального сообщества проводился на основе отзывов руководителей ряда республиканских учреждений различного профиля: Министерства строительства и модернизации ЖКК РБ, Республиканской службы государственного строительного надзора, ГУ УКС Правительства РБ и др., ведущих строительных предприятий, монтажных и проектных организаций (Ассоциация Дарханинвестстрой, ОАО «Бурятгражданпроект», ОАО «Востокпромпроект», ОАО «Проект Байкал» и др.), с использованием материалов статей журналов «Кадровик», «Строительство» и привлечением аналитических обзоров популярных сайтов и форумов специалистов в области «Строительства уникальных зданий и сооружений» .***

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы
высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОУ ВПО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе
_____ П.К. Хардаев

Начальник Учебно-методического управления
_____ П.В. Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ В.Е. Сактоев
06 _____ 2011 г.

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основой образовательной программы
высшего профессионального образования
по специальности
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация:
1. Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Квалификация (степень): специалист
Нормативный срок освоения ООП: 6 лет

Разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. №2055.

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудоемкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
С.1	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл**	**36**			
	История	3	ОК:5.7.10.11	История транспортного строительства; Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Философия
	Философия	3	ОК:1.3.4.7.8	История	Социология
	Иностранный язык	9	ОК:5		История: История транспортного строительства
	Правоведение	3	ОК:2.5.11	Социология	Философия:
	Экономическая теория	3	ОК:1.2.6.8 ПК 1	Культурология; Социология	Экономика строительства.
	Социология	3	ОК:1.4.6.7	История; История транспортного строительства	Культурология:
	Психология	3	ОК:1.3.7	Управление в строительстве	
	Культурология	3	ОК:5.7	Социология	Правоведение: Экономическая теория

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудоемкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
	Введение в профессиональную деятельность	3	ОК:1,2,4,6,12		Математика;
	Дисциплины по выбору обучающихся цикла ГСЭ 1 (по перечню)	**3**	**ОК:-12**		
	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	ПСК:1.1	Иностранный язык	История
	История транспортного строительства	3	ОК:7; ПК-17; ПСК-5.3	Иностранный язык	История
С.2	**Математический и естественно-научный цикл**	**117**			
	Высшая математика, в т.ч.: - Алгебра и геометрия - Математический анализ - Теория вероятностей и математическая статистика	12 3 6 3	ПК:3,5,6		Физика. Информатика. Теоретическая механика.
	Информатика, в т.ч.: - Теоретические основы информатики - Офисные технологии - Основы локальных и глобальных сетей	9 3 3 3	ПК:2,3,4,6,7	Математика.	Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций
	Инженерная графика, в т.ч. -Начертательная геометрия -Инженерная графика - Информационные системы технологической подготовки производства и инженерного анализа (CAD-, CAM-, CAE-системы)	9 3 3 3	ПК:3,4,7	Математика.	Архитектура; Основы градостроительства и районная планировка
	Неорганическая химия	3	ПК:3,5,6		Аналитическая химия
	Аналитическая химия	3	ПК:3,5,6	Неорганическая химия	Химия в строительстве
	Физика	9	ПК:3,5,6		Теоретическая механика. Сопротивление материалов
	Экология	3	ПК:2,8	Метрология, стандартизация и сертификация; Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений; Транспортная планировка городов	
	Теоретическая механика	6	ПК:2,3,5,6	Физика. Математика.	Механика жидкости и газа
	Сопротивление материалов	6	ПК:2,3,5,6	Физика. Математика.	Теория упругости с основами пластичности и ползучести
	Строительная механика	6	ПК:3,5,9,17,20	Механика жидкости и газа	Механика грунтов
	Теория упругости с основами пластичности и ползучести	3	ПК:3,5,9,17,20	Сопротивление материалов.	Строительная механика
	Механика грунтов	3	ПК:3,5,9,17,20	Строительная механика	Основания и фундаменты сооружений

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудоемкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
Основания и фундаменты сооружений	3	ПК:10,17,19, 21	Механика грунтов	Железобетонные конструкции: Основы проектирования и расчета строительных конструкций
Механика жидкости и газа	3	ПК:2,4.6,7.10	Теоретическая механика	Строительная механика
Техническая теплотехника	3	ПК:3,5,6,17,18	Физика. Неорганическая химия. Аналитическая химия. Математика.	Современные конструкционные материалы.
Электротехника и электроника	3	ПК:3,5,6,17,18	Физика. Математика.	Механизация и автоматизация строительства
Метрология, стандартизация и сертификация	3	ПК:10,17,19, 21	Правоведение	Организация и планирование в строительстве: Обследование и испытание зданий и сооружений
Инженерное обеспечение строительства, в т.ч. - Геодезия - Геология	9 6 3	ПК:3,5,9,17,20 ПСК-2.3;2.4	Математика, Физика. Неорганическая химия. Аналитическая химия	Механика грунтов; Основания и фундаменты зданий и сооружений
Архитектура	6	ПК:17,18	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений; История транспортного строительства; Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций	Водопропускные сооружения; Архитектура промышленных и гражданских зданий
Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций	3	ПК 10,18 ПСК1.1 ПСК5.1	Информатика; Основы проектирования и расчета строительных конструкций	Архитектура; Геоинформационные системы в строительстве; Каменные конструкции
Водопропускные сооружения	3	ПК:3-7,10	Инженерно-геологическое обеспечение работ по строительству автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений
Дисциплины по выбору обучающихся цикла МЕН	**9**			
Вероятностные методы строительной механики	3	ПК-3, 5, 6, 17, 18; ПСК-1-4	Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций; Железобетонные конструкции	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий; Металлические конструкции
Теория надежности строительных конструкций	3	ПК-3, 5 ,6, 17, 18; ПСК-1-4	Сейсмостойкость сооружений; Технологические процессы в суровых условиях и их организация	Нелинейные задачи строительной механики
Химия в строительстве	3	ПК-3,5,6; ПСК-1.5	Неорганическая химия. Аналитическая химия; Строительные материалы	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий
Геоинформационные системы в строительстве	3	ОК-8; ПК-4,5,6,18; ПСК-5.1,5.6	Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций;	ГИС-технологии при проектировании автомобильных дорог

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
	ГИС-технологии при проектировании автомобильных дорог	3	ОК-8; ПК-4-6,18; ПСК-5.1,5.6	Геоинформационные системы в строительстве	Автоматизированное проектирование дорог
	Инженерно-геологическое обеспечение работ по строительству автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	ОК-8; ПК-4,5,6,18; ПСК-5.1,5.6	Инженерное обеспечение строительства	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий
С.3	**Профессиональный цикл**	**142**			
	Безопасность жизнедеятельности	3	ПК-8	Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения, эксплуатации	Метрология, стандартизация и сертификация
	Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения, эксплуатации	3	ПК-8	Динамика и устойчивость сооружений	Безопасность жизнедеятельности
	Строительные материалы	6	ПК:5, 7, 10, 12-16, 18, 20-23	Математика. Физика. Неорганическая химия. Аналитическая химия.	Современные конструкционные материалы
	Современные конструкционные материалы	3	ПК:5, 7, 10, 12-16, 18, 20, 21, 22, 23	Строительные материалы	Химия в строительстве.
	Нелинейные задачи строительной механики	6	ПК:3, 5, 6, 17, 18	Сейсмостойкость сооружений	Теория расчета пластин и оболочек
	Теория расчета пластин и оболочек	6	ПК:3, 5, 6, 17, 18	Нелинейные задачи строительной механики	Реконструкция зданий и сооружений
	Динамика и устойчивость сооружений	3	ПК:3, 5, 6, 17, 18	Проектирование и расчет пространственных конструкций	Сейсмостойкость сооружений
	Сейсмостойкость сооружений	3	ПК:3, 5, 6, 17, 18	Динамика и устойчивость сооружений	Нелинейные задачи строительной механики;
	Железобетонные конструкции	3	ПК:3, 5-7, 9-11, 17	Технологические процессы в строительстве	Железобетонные конструкции (спецкурс)
	Железобетонные конструкции (спецкурс)	3	ПК:3, 5-7, 9-11, 17	Железобетонные конструкции	Каменные конструкции
	Каменные конструкции	3	ПК:3, 5-7, 9-11, 17	Железобетонные конструкции (спецкурс)	Металлические конструкции, включая сварку
	Металлические конструкции, включая сварку	3	ПК:3, 5, 6, 7, 9, 10	Каменные конструкции	Металлические конструкции (спецкурс)
	Металлические конструкции (спецкурс)	3	ПК:3, 5, 6, 7, 9, 10	Металлические конструкции, включая сварку	Проектирование и расчет пространственных конструкций
	Проектирование и расчет пространственных конструкций	3	ПК:9-17, ПСК-1.3	Металлические конструкции (спецкурс)	Динамика и устойчивость сооружений
	Технологические процессы в строительстве	6	ПК:9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20	Современные конструкционные материалы	Железобетонные конструкции; Каменные конструкции; Металлические конструкции, включая сварку
	Основы градостроительства и	3	ПК:17,18	Современные	Проектирование и расчет

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
районная планировка			конструкционные материалы	высотных сооружений и зданий
Организация и планирование в строительстве	3	ПК:9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17	Экономика строительства	Экономика строительства в т.ч. ценообразование и нормирование в строительстве
Управление в строительстве	3	ПК:3, 4, 9, 11, 14, 15, 16 ПСК-1.4,5.4 ПСК-1-5	Экономика строительства в т.ч. ценообразование и нормирование в строительстве	Управление проектами
Технологии возведения зданий и специальных сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20	Механизация и автоматизация строительства	Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений
Основы технологии возведения подземной чести зданий и специальных сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20	Технологии возведения зданий и специальных сооружений	Технологические процессы в суровых условиях и их организация
Технологические процессы в суровых условиях и их организация	3	ПК:9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 20	Основы технологии возведения подземной чести зданий и специальных сооружений	Безопасность жизнедеятельности
Строительные машины	3	ПК:11, 13, 14, 15	Механика; Технологические процессы в строительстве	Механизация и автоматизация строительства.
Механизация и автоматизация строительства	3	ПК:11, 13, 14, 15	Строительные машины. Электротехника и электроника	Технологии возведения зданий и специальных сооружений
Экономика строительства в т.ч. - Экономика строительства - Ценообразование и нормирование в строительстве	6 3 3	ПК:1, 11, 14, 15, 16, 17	Экономическая теория	Управление в строительстве
Управление проектами	3	ПК:1,11,14,15,16,17	Организация и планирование в строительстве	
Строительная физика (акустика, освещение, звукоизоляция)	3	ПК:3.5.6	Основы градостроительства и районная планировка	Архитектура
Обследование и испытание зданий и сооружений	3	ПК:17, 18, 19	Эксплуатация зданий и сооружений; Метрология, стандартизация и сертификация	Учет при проектировании зданий аварийных нагрузок;
Реконструкция зданий и сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 20, 21, 22	Обследование и испытание зданий и сооружений	Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений
Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 20, 21, 22	Реконструкция зданий и сооружений. Динамика и устойчивость сооружений	
Эксплуатация зданий и сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 20, 21, 22	Нелинейные задачи строительной механики; Технические решения реконструкции зданий	Обследование и испытание зданий и сооружений
Основы проектирования и расчета строительных конструкций	3	ПК:9-11, 17, ПСК-1.3,1.5, 5.1	Технологические процессы в строительстве	Строительная физика (акустика, освещение, звукоизоляция)

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
Особенности проектирования и расчета подземных сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 16, 18 ПСК-1.3	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий	Теплогазоснабжение и вентиляция. Водоснабжение и водоотведение. Технология строительства автомагистралей. Технология строительства аэродромов. Технология строительства и специальных сооружений
Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий	6	ПК:9, 10, 11, 16, 18 ПСК-1.3	Строительная физика (акустика, освещение, звукоизоляция); Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций	Особенности проектирования и расчета подземных сооружений
Дисциплины по выбору обучающихся профессионального цикла	**25**			
Дисциплины специализации "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений"				
Архитектура промышленных и гражданских зданий	3	ПК:2, 3, 5, 6, 7, 9 ПСК-1.1	Архитектура. Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий	Инженерные системы объектов строительства в т.ч. Теплогазоснабжение и вентиляция. Водоснабжение и водоотведение. Электроснабжение
Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	ПК:, 9 ПСК-1.2	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий; Технические решения реконструкции зданий	Управление проектами
Конструкции из дерева и пластмасс	3	ПК:3, 5, 6, 7, 9,10, 11, 17	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений	Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений
Инженерные системы объектов строительства в т.ч.: - Теплогазоснабжение и вентиляция - Водоснабжение и водоотведение - Электроснабжение	3 1 1 1	ПК:9, 10, 17, 19, 20, 21, 22 ПСК-1.3	Архитектура промышленных и гражданских зданий	Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения, эксплуатации
Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	ПК:9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, ПСК-1.6	Теория надежности строительных конструкций; Технологические процессы в суровых условиях и их организация	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий
Технические решения реконструкции зданий	3	ПК:9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, ПСК-1.6	Обследование и испытание зданий и сооружений; Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий	Реконструкция зданий и сооружений
Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий	3	ПК:9-17, 20, ПСК-1.6	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений	Технические решения реконструкции зданий

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудоемкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
Учет при проектировании зданий аварийных нагрузок	3	ПК:9-17, 20, ПСК-1.6	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий	Конструкции из дерева и пластмасс
Обеспечение качества монолитного и сборного железобетона при строительстве зданий и сооружений	1	ПК:9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, ПСК-1.6	Технологические процессы в суровых условиях и их организация	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений
Дисциплины специализации "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений"				
Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Механизация и автоматизация строительства; Особенности проектирования и расчета подземных сооружений	Технология строительства автомагистралей. Технология строительства аэродромов. Технология строительства специальных сооружений
Технология строительства автомагистралей	1	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Технологические процессы в суровых условиях и их организация
Технология строительства аэродромов	1	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Технологические процессы в суровых условиях и их организация
Технология строительства и специальных сооружений	1	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Технологические процессы в суровых условиях и их организация
Организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Технологические процессы в суровых условиях и их организация	Эксплуатация зданий и сооружений
Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Эксплуатация зданий и сооружений	Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Транспортная планировка городов
Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Автоматизированное проектирование дорог
Транспортная планировка городов	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Управление проектами
Автоматизированное проектирование дорог	3	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	Управление проектами

БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Наименование учебных циклов и учебных дисциплин	Трудо-емкость, ЗЕТ	Коды реализуемых компетенций	Пререквизиты	Постреквизиты
	Управление и контроль качества дорожно-строительных работ	1	ПК: 4-7, 9-13, 18, 20 - 22; ПСК-5.1-5.6	Технологические процессы в суровых условиях и их организация	Организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений
С.4	**Физическая культура**	**2**			
	Физическая культура, 400 часов	2	ОК 9		
С.5	**Учебная и производственная практика**	**33**			
	Учебная практика (геодезическая)	3	ПК:3, 4, 10, 12, 18, 21 ПСК: 1.1-1.5		
	Производственная практика	24			
	Преддипломная практика	6			
С.6	**Итоговая государственная аттестация**	**30**			
	Подготовка и защита ВКР	30	ПК:2,3,13-15,17-19 ПСК:1.1-1.5		
	ИТОГО по основной образовательной программе	**360**			

Составители:

Ст. преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н. — В.Д. Балхеева

Доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н. — Д.М. Пермяков

Заведующий кафедрой «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н., доцент — А.Н. Плотников

Учебный план рассмотрен и одобрен на совместном заседании Ученого совета и методической комиссии строительного факультета «27» мая 2011 г. (протоколы соответственно № 9 и № 9).

Декан факультета — М.П. Калашников

М.П.

Председатель методической комиссии — Д.Ш. Дамдинова

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОУ ВПО «ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по учебной работе _____ П..К. Хардаев
Начальник
Учебно-методического управления _____ П.В. Мотошкин

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор _____ В.Б. Сактоев
«19» ____

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования
по направлению подготовки
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация (степень): специалист

Форма обучения: очная

Специализации: «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»
«Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений»

Является приложением к базовому учебному плану ООП (Рег.№ БУП.О.271101.65.00-2011)

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

I. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

КУРС	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль				Август				Теор.обучение	Промеж.аттестация	Практика	Итог. аттестация	Каникулы	Всего
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен – 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт – 2 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24-30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек – 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв – 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	22 фев – 1 мар	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар – 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр – 3 мая	4-10 мая	11-17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн – 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл – 2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
1	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	3 учебный блок								4 учебный блок								А	5 уч. блок + Уч практика								К	К	К	К	К	К	К	К	38	2	2		10	52
2	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	3 учебный блок								4 учебный блок								А	5 учебный блок								К	К	К	К	К	К	К	К	40	2			10	52
3	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	3 учебный блок								4 учебный блок								А	5 учебный блок								К	К	К	К	К	К	К	К	40	2			10	52
4	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	3 учебный блок								4 учебный блок								А	Производ.практ								К	К	К	К	К	К	К	К	32	2	8		10	52
5	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	3 учебный блок								4 учебный блок								А	Производ.практ								К	К	К	К	К	К	К	К	32	2	8		10	52
6	1 учебный блок								2 учебный блок								А	К	К	Пр.практ				А	ИГА																				О	О	О	О	О	О	О	О	16	2	4	20	10	52
																																																				ИТОГО	198	12	22	20	60	312

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Коды и наименования учебных циклов, разделов, учебных дисциплин		Трудоемкость, ЗЕТ	В т.ч.		Форма контроля			Аудиторная работа					СРС		1 год					2 год					3 год					4 год					5 год					6 год					Обеспечивающая кафедра
								В учебном блоке																																				
Код	Наименование		Базовая	Вариативная	А	КР	КП	Всего	Лк	Лб	Пр	Интерактивные	В учебном блоке	Аттестация	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
С.1	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл**	36	33	3	10			624	208		464	208	708	78	3	3	3	3							3					3	3	3	3		6						3				
	История	3	3		*			48	16		32	16	52	8																*															ИиАД
	Философия	3	3		*			48	16		32	16	52	8																	*													Философия
	Иностранный язык 1	3	3					48			48	16	60			*																												АЯПК, ВЕЯ
	Иностранный язык 2	3	3					48			48	16	60				*																											АЯПК, ВЕЯ
	Иностранный язык 3	3	3		*			48			48	16	52	8				*																										АЯПК, ВЕЯ
	Правоведение	3	3		*			48	16		32	16	52	8																					*									ГрПД
	Экономическая теория	3	3		*			48	16		32	16	52	8																					*									ОЭТР
	Социология	3	3		*			48	16		32	16	52	8																														СКПУР
	Психология	3	3		*			48	16		32	16	52	8																														КСА
	Культурология	3	3		*			48	16		32	16	52	8																														КСА
	Введение в профессиональную деятельность	3		3	*			48	16		32	16	52	8	*																														ПГС
	Дисциплины по выбору обучающихся цикла ГСЭ (по специализациям)	**3**	**3**					**96**	**64**		**32**	**32**	**120**													3																			
	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	3					48	32		16	16	60													*																			НиАХ
	История транспортного строительства	3	3					48	32		16	16	60													*																			ПГС
С.2	**Математический и естественно-научный цикл**	117	111	6	24		2	1824	672	416	784	544	2090	190	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			6	6	3	3				3			3					3				
	Алгебра и геометрия	3	3		*			48	16		32		52	8	*																														ВМ
	Математический анализ 1	3	3		*			48	16		32		52	8		*																												ВМ
	Математический анализ 2	3	3		*			48	16		32		52	8			*																											ВМ
	Теория вероятностей и математическая статистика	3	3		*			48	16		32		52	8				*																											ВМ
	Теоретические основы информатики	3	3		*			48	16		32	16	52	8						*																									СМ
	Офисные технологии	3	3		*			48	16		32	16	52	8							*																								СМ

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Основы локальных и глобальных сетей	3	3					48	16		32	16	60											*																					СМ
	Начертательная геометрия	3	3		*			48	16	16	16	16	54	6								*																							ИКГ
	Инженерная графика	3	3		*			48	16		32	16	52	8									*																						ИКГ
	Информационные системы технологической подготовки производства и инженерного анализа (CAD-, CAM-, CAE-системы)	3	3					48	16		32	16	60											*																					ИКГ
	Неорганическая химия	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8	*																														НиАХ
	Аналитическая химия	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8		*																													НиАХ
	Физика 1	3	3					48	16	16	16	16	60		*																														Ф
	Физика 2	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8		*																													Ф
	Физика 3	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8			*																												Ф
	Экология	3	3					48	16	16	16	16	60																												*				ЭБЖ
	Теоретическая механика 1	3	3					48	16	16	16	16	60					*																											ТМ
	Теоретическая механика 2	3	3					48	16	16	16	16	60						*																										ТМ
	Сопротивление материалов 1	3	3					48	16	16	16		60						*																										СМ
	Сопротивление материалов 2	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8						*																									СМ
	Строительная механика 1	3	3					48	16	16	16	16	60									*																							СМ
	Строительная механика 2	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8									*																						СМ
	Теория упругости с основами пластичности и ползучести	3	3					48	16	16	16	16	60								*																								СМ
	Механика грунтов	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8									*																						ПГС
	Основания и фундаменты зданий и сооружений	3	3				*	48	16		32	16	60											*																					ПГС
	Механика жидкости и газа	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8						*																									ПАПП
	Техническая теплотехника	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8							*																								ТГВ
	Электротехника и электроника	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8								*																							Электр
	Метрология, стандартизация и сертификация	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8																						*									МСС
	Геология	3	3					48	16	32		16	60						*																										ЭБЖ
	Геодезия 1	3	3		*			48	16	32		16	52	8			*																												ПГС
	Геодезия 2	3	3		*			48	16	32		16	52	8				*																											ПГС
	Архитектура 1	3	3		*			48	32		16	16	52	8													*																		ПГС
	Архитектура 2	3	3		*		*	48	16		32	16	52	8														*																	ПГС
	Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций	3		3	*			48	32		16	16	52	8												*																			ПГС
	Водопропускные сооружения	3		3				48	32		16	16	60																*																ПГС

	Дисциплины по выбору обучающихся цикла МЕН	9	9					96	48	16	80	48	120													3	3						3												
	Дисциплины специализации "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений "	9	9					96	48	16	80	48	120													6	6						6												
	Вероятностные методы строительной механиким	3	3					48	16		32	16	60														*																		СМ
	Теория надежности строительных конструкций	3	3					48	16		32	16	60																				*												ПГС
	Химия строительстве	3	3						16	16	16	16														*																			ПСМИ
	Дисциплины специализации "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений "	9	9					144	48		96	48	180							3	3	3				3						3	6												
	Геоинформационные системы в строительстве	3	3					48	16		32	16	60														*																		ПГС
	ГИС-технологии при проектировании автомобильных дорог	3	3					48	16		32	16	60																				*												ПГС
	Инженерно-геологическое обеспечение работ по строительству автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	3					48	16		32	16	60													*																			ПГС
С.3	**Профессиональный цикл**	**142**	**117**	**25**	**30**	**6**	**5**	**2272**	**928**	**224**	**1120**	**792**	**2560**	**280**						3	3	3	3	3	9	6	6	9	9	9	9	9	4		6	9	12	12		12	6				
	Безопасность жизнедеятельности	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8																			*												ЭБЖ
	Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения, эксплуатации	3	3					48	16		32	16	60																			*													ПГС
	Строительные материалы 1	3	3					48	16	16	16	16	60							*																									ПСМИ
	Строительные материалы 2	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8							*																								ПСМИ
	Современные конструкционные материалы	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8								*																							ПСМИ
	Нелинейные задачи строительной механики 1	3	3					48	16		32	16	60																						*										СМ
	Нелинейные задачи строительной механики 2	3	3					48	16		32	16	60																							*									СМ
	Теория расчета пластин и оболочек 1	3	3					48	16		32	16	60																								*								СМ
	Теория расчета пластин и оболочек 2	3	3		*			48	16		32	16	52	8																								*							СМ
	Динамика и устойчивость сооружений	3	3		*			48	32		16	16	52	8																*															СМ
	Сейсмостойкость сооружений	3	3		*	*		48	16		32	16	52	8																	*														ПГС
	Железобетонные конструкции	3	3		*			48	32		16	16	52	8											*																				ПГС

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Железобетонные конструкции (спецкурс)	3	3		*		*	48	16	16	16	16	52	8	ПГС
Каменные конструкции	3	3		*	*		48	16	16	16	16	52	8	ПГС
Металлические конструкции, включая сварку	3	3					48	32		16	16	60		ПГС
Металлические конструкции (спецкурс)	3	3		*		*	48	16	16	16	16	52	8	ПГС
Проектирование и расчет пространственных конструкций	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ПГС
Технологические процессы в строительстве 1	3	3					48	32		16	16	60		ПГС
Технологические процессы в строительстве 2	3	3				*	48	16		32	16	60		ПГС
Основы градостроительства и районная планировка	3		3	*			48		48		16	52	8	ПГС
Организация и планирование в строительстве	3	3		*		*	48	16		32	16	52	8	ПГС
Управление в строительстве	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ЭиУИН
Технологии возведения зданий и специальных сооружений	3	3		*	*		48	16		32	16	52	8	ПГС
Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ПГС
Технологические процессы в суровых условиях и их организация	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ПГС
Строительные машины	3	3		*			48	16	16	16	16	52	8	ПГС
Механизация и автоматизация строительства	3	3		*			48	16		32	16	52	8	ПГС
Экономика строительства	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ЭиУИН
Ценообразование и нормирование в строительстве	3	3			*		48	16		32	16	60		ЭиУИН
Управление проектами	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ММиК
Строительная физика (акустика, освещение, звукоизоляция)	3	3		*			48	16		32	16	52	8	ПГС
Обследование и испытание зданий и сооружений	3	3		*	*		48	16	16	16	16	52	8	ПГС
Реконструкция зданий и сооружений	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ПГС
Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	3	3		*			48	16		32	16	52	8	ПГС
Эксплуатация зданий и сооружений	3	3		*			48	32		16	16	52	8	ПГС
Основы проектирования и расчета строительных конструкций	3		3	*			48	16		32	16	52	8	ПГС

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Особенности проектирования и расчета подземных сооружений	3		3	*			48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий 1	3		3	*			48	16	16	16	16	52	8	*	ПГС
	Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий 2	3		3	*			48	16	16	16	16	52	8	*	ПГС
	Дисциплины по выбору обучающихся профессионального цикла	**25**	**15**	**10**	**5**	**1**	**1**	**400**	**128**		**272**	**168**	**460**	**40**	3 3 1 3 3 6 6	
	Дисциплины специализации "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений "	25	15	10	5	1	1	**400**	**128**		**272**	**168**	**460**	**40**	3 3 1 3 3 6 6	
	Архитектура промышленных и гражданских зданий	3	3				*	48	16		32	16	60		*	ПГС
	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	3					48	16		32	16	60		*	ПГС
	Конструкции из дерева и пластмасс	3	3		*	*		48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Теплогазоснабжение и вентиляция	1	1					16			16	16	20		*	ТГВ
	Водоснабжение и водоотведение	1	1					16			16	16	20		*	ТГВ
	Электроснабжение	1	1					16			16	16	20		*	Электротехн
	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений	3	3		*			48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Технические решения реконструкции зданий	3		3	*			48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий	3		3	*			48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Учет при проектировании зданий аварийных нагрузок	3		3	*			48	16		32	16	52	8	*	ПГС
	Обеспечение качества монолитного и сборного железобетона при строительстве зданий и сооружений	1		1				16	16			8	20		*	ПГС
	Дисциплины специализации "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений"	25	15	10	5	1	1	**400**	**128**		**272**	**168**	**460**	**40**	3 3 1 3 3 6 6	
	Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	3				*	48	16		32	16	60		*	ПГС
	Технология строительства автомагистралей	1	1					16			16	16	20		*	ПГС

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Технология строительства аэродромов	1	1					16			16	16	20		•	ПГС
	Технология строительства специальных сооружений	1	1					16			16	16	20		•	ПГС
	Организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	3		*			48	16		32	16	52	8	•	ПГС
	Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	3		*			48	16		32	16	52	8	•	ПГС
	Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений	3	3		*			48	16		32	16	52	8	•	ПГС
	Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов	3		3	*			48	16		32	16	52	8	•	ПГС
	Транспортная планировка городов	3		3	*	*		48	16		32	16	52	8	•	ПГС
	Автоматизированное проектирование дорог	3		3				48	16		32	16	60		•	ПГС
	Управление и контроль качества дорожно строительных работ	1		1				16	16			8	20		•	ПГС
С.4	**Физическая культура**	**2**						**400**			**384**			**16**	2	**ФКС**
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура							25			24			1	•	ФКС
	Физическая культура	2						25			24			1	•	ФКС
С.5	**Учебная и производственная практика**	**33**											**108**	**8**	3, 12, 12, 6	
	Геодезическая	3											108		•	ПГС
	Производственная практика	12													•	ПГС

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

	Производственная практика	12																																						*						ПГС
	Производственная практика (преддипломная)	6													8																												*			ПГС
С.6	**Итоговая государственная аттестация**	**30**											**648**																														6	12	12	
	Подготовка и защита ВКР	6											216																														*			ПГС
	Подготовка и защита ВКР	12																																										*		ПГС
	Подготовка и защита ВКР	12											432																																*	ПГС
	ИТОГО по программе	**360**						**5120**	**1808**	**640**	**2752**	**1544**	**6114**	**572**	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Проверка	В процентах							39.5%	35.3%			30.2%																																	
								Количество курсовых работ																	1					2					2					1					
								Количество курсовых проектов												1					3					1					1										

Составители:

Ст.преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н. В.Д. Балхеева

Доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н. Д.М. Пермяков

Заведующий кафедрой «Промышленное и гражданское строительство», к.т.н., доцент А.Н. Плотников

Учебный план рассмотрен и одобрен на совместном заседании Ученого совета и методической комиссии строительного факультета «27» мая 2011 г. (протоколы соответственно № 9 и № 9).

Декан факультета М.П.Калашников

М.П.

Председатель методической комиссии Д.Ш.Дамдинова

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

Приложение. Распределение учебной работы по учебным периодам

1 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Введение в профессиональную деятельность	3	16-0-32
	Алгебра и геометрия	3	16-0-32
	Неорганическая химия	3	16-16-16
	Физика 1	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Иностранный язык 1	3	0-0-48
	Математический анализ 1	3	16-0-32
	Аналитическая химия	3	16-16-16
	Физика 2	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Иностранный язык 2	3	0-0-48
	Математический анализ 2	3	16-0-32
	Геодезия 1	3	16-32-0
	Физика 3	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Иностранный язык 3	3	0-0-48
	Теория вероятностей и математическая статистика	3	16-0-32
	Теоретическая механика 1	3	16-16-16
	Геодезия 2	3	16-32-0
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Теоретическая механика 2	3	16-16-16
	Сопротивление материалов 1	3	16-16-16
	Геология	3	16-32-0
	Геодезическая практика	3	
	ИТОГО	12	

2 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Теоретические основы информатики	3	16-0-32
	Сопротивление материалов 2	3	16-16-16
	Механика жидкости и газа	3	16-16-16
	Строительные материалы 1	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Офисные технологии	3	16-0-32
	Теория упругости с основами пластичности и ползучести	3	16-16-16
	Техническая теплотехника	3	16-16-16
	Строительные материалы 2	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Начертательная геометрия	3	16-16-16
	Строительная механика 1	3	16-16-16
	Электротехника и электроника	3	16-16-16
	Современные конструкционные материалы	3	16-16-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Инженерная графика	3	16-0-32
	Строительная механика 2	3	16-16-16
	Механика грунтов	3	16-16-16
	Технологические процессы в строительстве 1	3	32-0-16
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Основы локальных и глобальных сетей	3	16-32-0
	Информационные системы технологической подготовки производства и инженерного анализа (CAD-, CAM-, CAE-системы)	3	16-0-32
	Основания и фундаменты зданий и сооружений	3	16-0-32
	Технологические процессы в строительстве 2	3	16-0-32
	ИТОГО	12	

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы высшего профессионального образования

271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

3 год обучения

1 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Дисциплины по выбору обучающихся цикла ГСЭ - Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений* - История транспортного строительства**	3	32-0-16
Железобетонные конструкции	3	32-0-16
Основы градостроительства и районная планировка	3	0-48-0
Основы проектирования и расчета строительных конструкций	3	16-0-32
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

2 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций	3	32-0-16
Дисциплины по выбору обучающихся цикла МЕН - Химия строительстве* - Инженерно-геологическое обеспечение работ по строительству автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**	3	16-16-16 16-0-32
Железобетонные конструкции (спецкурс)	3	16-16-16
Строительная физика (акустика, освещение, звукоизоляция)	3	16-0-32
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

3 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Архитектура 1	3	32-0-16
Дисциплины по выбору обучающихся цикла МЕН - Вероятностные методы строительной механики* - Геоинформационные системы в строительстве**	3	16-0-32
Каменные конструкции	3	16-16-16
Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий 1	3	16-16-16
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

4 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Архитектура-2	3	16-0-32
Строительные машины	3	16-16-16
Проектирование и расчет высотных сооружений и зданий 2	3	16-16-16
Металлические конструкции, включая сварку	3	32-0-16
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

5 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Металлические конструкции (спецкурс)	3	16-16-16
Механизация и автоматизация строительства	3	16-0-32
Особенности проектирования и расчета подземных сооружений	3	16-0-32
Водопропускные сооружения	3	32-0-16
ИТОГО	12	

4 год обучения

1 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
История	3	16-0-32
Проектирование и расчет пространственных конструкций	3	32-0-16
Технологии возведения зданий и специальных сооружений	3	16-0-32
Архитектура промышленных и гражданских зданий * / Изыскания и проектирование автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений **	3	16-0-32
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

2 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Философия	3	16-0-32
Динамика и устойчивость сооружений	3	32-0-16
Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений	3	32-0-16
Теплогазоснабжение и вентиляция * / Технология строительства автомагистралей **	1	0-0-16
Водоснабжение и водоотведение * / Технология строительства аэродромов **	1	0-0-16
Электроснабжение * / Технология строительства специальных сооружений **	1	0-0-16
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

3 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Социология	3	16-0-32
Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения, эксплуатации	3	16-0-32
Сейсмостойкость сооружений	3	16-0-32
Технологические процессы в суровых условиях и их организация	3	32-0-16
Физическая культура	0	3
ИТОГО	12	

4 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Культурология	3	16-0-32
Дисциплины по выбору обучающихся цикла МЕН Теория надежности строительных конструкций* ГИС-технологии при проектировании автомобильных дорог**	3	16-0-32
Безопасность жизнедеятельности	3	16-16-16
Обеспечение качества монолитного и сборного железобетона при строительстве зданий и сооружений* / Управление и контроль качества дорожно-строительных работ**	1	16-0-0
Физическая культура	2	
ИТОГО	12	

5 учебный блок	ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
Производственная практика	12	
ИТОГО	12	

ТИПОВОЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
основной образовательной программы высшего профессионального образования
271101 Строительство уникальных зданий и сооружений

5 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Правоведение	3	16-0-32
	Экономическая теория	3	16-0-32
	Нелинейные задачи строительной механики 1	3	16-0-32
	Технические решения реконструкции зданий * / Организация строительства автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**	3	16-0-32
	ИТОГО	12	

2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Метрология, стандартизация и сертификация	3	16-16-16
	Нелинейные задачи строительной механики 2	3	16-0-32
	Экономика строительства	3	32-0-16
	Эксплуатация зданий и сооружений	3	32-0-16
	ИТОГО	12	

3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Теория расчета пластин и оболочек 1	3	16-0-32
	Организация и планирование в строительстве	3	16-0-32
	Обследование и испытание зданий и сооружений	3	16-16-16
	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий * / Эксплуатация автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**	3	16-0-32
	ИТОГО	12	

4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Теория расчета пластин и оболочек 2	3	16-0-32
	Ценообразование и нормирование в строительстве	3	16-0-32
	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений* / Реконструкция автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений**	3	16-0-32
	Учет при проектировании зданий аварийных нагрузок* / Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов**	3	16-0-32
	ИТОГО	12	

5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Производственная практика	12	
	ИТОГО	12	

6 год обучения

1 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Управление в строительстве	3	32-0-16
	Реконструкция зданий и сооружений	3	32-0-16
	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений* / Транспортная планировка городов**	3	16-0-32
	Конструкции из дерева и пластмасс* / Автоматизированное проектирование дорог**	3	16-0-32
	ИТОГО	12	

2 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Психология	3	16-0-32
	Экология	3	16-16-16
	Управление проектами	3	32-0-16
	Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений	3	16-0-32
	Физическая культура	0	3
	ИТОГО	12	

3 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Производственная практика (преддипломная)	6	
	Подготовка и защита ВКР	6	
	ИТОГО	12	

4 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Подготовка и защита ВКР	12	
	ИТОГО	12	

5 учебный блок		ЗЕТ	Лк-Лб-Пр
	Подготовка и защита ВКР	12	
	ИТОГО	12	

* Дисциплины специализации "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений "
** Дисциплины специализации "Строительство автомагистралей, аэродромов и специальных сооружений "

Пронумеровано, прошнуровано

12 (двенадцать) листов(а).

ГОУ ВПО ЗСПГУ
Учебно-методическое управление
«19» 06 2011 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Аннотация дисциплины
«Иностранный (английский) язык

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её .место в учебно- воспитательном процессе

Курс «Иностранный язык» в неязыковом вузе относится к циклу С.1 (общие Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины), в котором обучение иностранному языку рассматривается как обязательный компонент профессиональной подготовки специалиста любого профиля, а владение иностранным языком как один из показателей степени образованности молодого человека.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Изучение курса английского языка должно происходить в тесной связи с изучаемым материалом учебных дисциплин цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин, цикла профессиональных дисциплин.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык», студент должен владеть иностранным языком в объеме средней школы.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент будет:

- владеть навыками разговорно-бытовой речи;
- владеть навыками чтения (изучающего, ознакомительного, просмотрового, поискового) на базе текстов общепознавательной тематики, страноведческого и культурологического характера, а также адаптивированных специальных текстов;
- владеть письменной речью (составлять план к тексту, формулировать вопросы письменно, писать краткое сообщение с использованием ключевых слов, заполнять бланк анкеты и т.д.);

использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Иностранный язык» (немецкий язык)

1. Общая характеристика дисциплины.

Практический курс немецкого языка относится к циклу общих гуманитарных, социальных и экономических дисциплин С.1. Курс «Иностранный язык» является обязательным компонентом общей профессиональной подготовки современного специалиста. Его задачи определяются коммуникативными, познавательными и профессиональными потребностями специалистов. Данный курс реализуется в рамках общего гуманитарного цикла.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами коммуникативной компетенции, формирование чувства уважения к традициям. и ценностям истории и культуры немецкоязычных стран. Основной задачей курса является обучение практическому владению речью для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении.

3.Требования к уровню освоения дисциплины

Критерием практического владения иностранным языком является умение достаточно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме.

В начале обучения студенты должны владеть следующими умениями:

В устной речи:

Уметь вести диалоги различных видов (диалог этикетного характера, диалог-расспрос, диалог побуждение к действию, диалог - обмен мнениями); уметь кратко высказываться о фактах и событиях; передавать содержание, основную мысль прочитанного с опорой на текст; делать сообщения по прочитанному тексту; выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному. При аудировании уметь слушать и понимать небольшие аутентичные прагматические тексты. При чтении уметь читать и понимать тексты с различной глубиной и точностью проникновения в их содержание (в зависимости от вида чтения): чтение с пониманием основного содержания (ознакомительное чтение); чтение с полным пониманием содержания (изучающее чтение); чтение с извлечением нужной или интересующей информации (про смотровое/поисковое чтение). При письме: уметь делать выписки из текста; писать поздравления (с днем рождения, др. праздником и т.п.), выражать пожелания; писать письма личного и делового характера согласно нормам страны изучаемого языка.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

По окончании обучения студенты должны:

Говорение: уметь продуцировать монологическую речь; представлять короткие рассказы на бытовые и специальные темы; давать рекомендации, советы; аргументировать точку зрения; владеть основами публичной речи делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой); уметь продуцировать диалогическую речь; воспроизвести диалог; построить диалог по образцу; участвовать в обсуждении тем, информации, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на вопросы); реализовать собственные интенции. Аудирование: уметь слушать и понимать как монологическую, так и диалогическую речь на бытовые и специальные темы; уметь извлекать ключевую информацию; уметь понимать общий смысл высказывания. Чтение: уметь извлекать ключевую информацию из текстов социально-публицистического, научного, профессионального характера; владеть просмотровым чтением, ознакомительным и аналитическим чтением. Письмо: уметь аннотировать и реферировать на русский язык немецкоязычные печатные тексты общественно-политического характера, а также специальной литературы; уметь делать краткую запись прагматического характера в повседневной профессиональной деятельности; уметь делать письменный перевод текстов с немецкого языка на русский в рамках профессиональной сферы общения

Аннотация дисциплины «История»
специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе. История имеет тысячелетнюю традицию. С ее появлением жизнь человека и общества при обретает осмысленный характер. В настоящее время история изучается во всех университетах мира. Она рассматривается как необходимая мировоззренческая основа формирования личности и методологическая основа развития научного знания.

2. Цели и задачи изучения дисциплины. Цель дисциплины заключается в том, чтобы сформировать у студентов профессионально- и социально-значимые качества, необходимые для получения и творческого применения в профессиональной деятельности знаний об особенностях и закономерностях развития России с древнейших времен до наших дней и формирование у студентов исторически конкретного представления о российской цивилизации как открытой, динамичной, целостной системе.

Задачи курса:

- проследить становление, этапы и характерные черты истории России с момента первых свидетельств о жизни славян до наших дней;
- рассмотреть наиболее значимые моменты и проблемы в цивилизационном процессе России;
- дать представление о месте России в мировой цивилизации.

Практическими задачами курса являются выработка у студентов навыков исторического исследования, умения анализировать научную историческую и теоретическую литературу, владеть необходимым историческим инструментарием.

3. Взаимосвязь дисциплины с *предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки*

Базой для освоения курса являются школьные дисциплины. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «История культуры Бурятии», «История религии».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для изучения данной дисциплины студент должен знать основные события истории России, ее периодизацию, иметь представление об истории как о гуманитарной науке, о роли исторического знания в формировании мировоззренческой системы человека, ориентироваться в вопросах развития общества.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Знать основные понятия и термины, используемые в исторической науке, основные исторические события, факты, даты и имена исторических деятелей, основные этапы и особенности цивилизационного процесса в России; уметь использовать методы исторического познания в изучении развития общества; уметь определять значимость важнейших исторических событий для современного этапа развития нашей страны; уметь научно анализировать современные исторические процессы.

Аннотация дисциплины «Культурология»

I.Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе. Дисциплина относится к федеральным дисциплинам гуманитарного, социально-экономического цикла. Содержание дисциплины состоит из нескольких разделов: теориякультуры, история культуры и этики. «Культурология», наука, изучающей главным образом системы ценностей в истории человечества, которые, сменяя друг друга, в мировом иотечественном развитии.

2. **Цели и задачи изучения дисциплины.** Цель теоретического раздела курса - познакомить (в соответствии с проблемно-хронологическим принципом изложения) студентов с историейкультурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрыть существо основных проблем современной культурологии. Цель исторического раздела - дать представление о специфике и закономерностях развития мировых культур. Задачами дисциплины является становление и развитие понятий "культура" и "цивилизация", рассмотреть взгляды на место культуры в социуме, представления о социокультурной динамике, типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях, изучить историко-культурный материал исходя из принципов цивилизационного подхода, выделить доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие её историко-культурное своеобразие.

3.Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки. Базой для освоения курса являются такие дисциплины как «История Отечества», «Философия», «Социология», «Политология». После изучения дисциплины «Культурология» студент готов к освоению дисциплин по выбору «Этика и экология», «История культуры Бурятии».

4.Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции). Для успешного освоения знаний по дисциплине «Культурология» студент должен иметь представление о законах природы и их использовании в повседневной практике, быть знакомым с понятиями «культура», «социум» (искусственная среда обитания), «природа» (естественная среда обитания), «ЭТНОС», «народ», «нация».

5.0жидаемые результаты освоения дисциплины. В процессе обучения студенты должны овладеть определенным объемом знаний, включающим в себя основные положения: а) теории культуры, б) истории культуры; усвоить специфику и значение культурологических терминов; научиться работать с первоисточниками, связывая историко-философские, художественно-образные, нравственно-эстетические обоснования культуры с логикой ее развития. Кроме того, требования предполагают знакомство с основными учениями в области культурологии; знакомство с этическими нормами, регулирующими отношения человека к человеку и обществу, к окружающей среде. Студенты должны знать: историю мировой культуры; историю культуры России; школы, направления и теории в культурологии; принципы охраны и использование культурного наследия. Студенты должны освоить сущность, принципы культурологии, ее цели и задачи, субъекты, объекты и функции культурологии, основные понятия и категории. В рамках общего курса культурологии необходимо учесть региональный компонент: историю культуры Бурятии, байкальского региона; закономерности и характеристики диалога культур, сложившегося в регионе.

Аннотация дисциплины: Правоведение

1. Краткая характеристика учебной дисциплины и ее место в учебпо-воспитательном процессе:

Дисциплина «Правоведение» последовательное и систематизированное изучение вопросов соответствующей научно-учебной дисциплины, знание которой необходимо для теоретической и практической подготовки специалиста с высшим образованием по специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство», направления 270100 «Строительство».

Содержание дисциплины в полной мере отражает теоретические и практические аспекты общих закономерностей развития государства и права. Предметом изучения данного курса являются содержание, формы и функции государства и права, источники российского права, правоотношения, правонарушения, юридическая ответственность в основных отраслях конституционного, гражданского, трудового, административного российской правовой системы.

2. Цель и задачи изучения дисциплины. .

Целью изучения курса является ознакомление студентов с теоретическими основами государственно- правового регулирования общества, обучение практическим навыкам анализа и применения нормативно- правовых актов, регулирующих общественные отношения в различных сферах жизнедеятельности.

В ходе изучения дисциплины перед студентами ставятся следующие конкретные задачи:

- всесторонне овладеть знаниями в области государственно-правового регулирования общественных отношений в различных сферах жизнедеятельности.
- детально изучить основы правого регулирования по отдельным отраслям права;
- применить полученные знания в практике применения нормативно-правовых актов.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Изучение дисциплины «Правоведение» осуществляется на основе знаний, полученных студентами по дисциплинам: «История», «Философия», «Политология» и «Социология». Дисциплина «Правоведение» имеет тесную логическую взаимосвязь и с другими дисциплинами, изучаемыми студентами в университете.

4. Требования к начальной подготовке (исходные знания, умения, компетенции).

Преподавание курса рассчитано на студентов успешно освоивших базовые общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины. В частности, студенты должны иметь представление о праве и государстве, их роли в жизни общества, знать об основах. конституционного строя, о структуре государственной власти; о нормах права; об отраслях права.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление о:

• государстве, его признаках, формах, функциях, органы государства.

• праве, источниках и отраслях права, правовых системах современности, правонарушениях, юридической ответственности.

Знать:

• нормативно-правовые акты, регулирующие общественные отношения в различных сферах жизнедеятельности;

• объяснить различие отраслей права;

• объяснить сущность и особенности отдельных отраслей права;

уметь:

• применять термины, применяемые в законодательстве;

• применять законы, регулирующие профессиональную деятельность;

• разрешать правовые ситуации, используя нормы права различных отраслей права;

Аннотация дисциплины «Социология»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе. Дисциплина входит в федеральную часть гуманитарного, социального и экономического цикла. Содержание дисциплины состоит из нескольких основных разделов: 1. Предмет, структура и функции социологического знания; 2. Основные этапы развития. Исторические типы социологии; 3. Общество как естественноисторическая целостная система; 4. Социальная структура общества; 5. Личность как объект и субъект социального развития; 6. Социальный контроль и девиация; 7. Особенности стратификационных процессов российского общества; 8. Социальная экология; 9. Процесс социологического исследования.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью преподавания политологии является формирование у студентов научного подхода к оценке политических событий, умение анализировать внутренние и международные проблемы, понимать закономерности протекания процессов в политической сфере общества. Исходя из цели, в процесс е изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение политической мысли прошлого и достижений политической науки за рубежом и в России;
- раскрытие связей и взаимодействия политики с другими сферами общественной жизни;
- получение знаний о политической жизни общества, о функциях политики, о структуре, элементах и принципах политической системы, ее закономерностях, о правовом государстве, социальной справедливости, путях и средствах обеспечения прав и свобод личности, о необходимости правового обеспечения верховенства закона в социально-политической жизни общества;
- формирование политической культуры как одного из важных элементов общей культуры будущего специалиста;
- привитие навыков анализа политической ситуации и политических процессов;
- ознакомление с основами прогнозирования политических событий и процессов, с глобальными проблемами современного общества, путях и средствах их решения.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки с предшествующими дисциплинами

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как «Отечественная история», «Философия»; «Культурология»; «Русский язык и культура речи». Содержание дисциплины «Социология» необходимо для освоения следующих дисциплин учебного плана: «Социокультурные проблемы устойчивого развития строительной отрасли.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Социология», студент должен иметь представление об учебных и научных материалах по истории, проблем, вокруг которых идут научные дискуссии; современных социальных процессах в мире в целом, в Российской Федерации в частности; основ социологического анализа, навыков проведения исследований реальной действительности с использованием многообразных подходов, способов и методов различных научных школ и направлений; навыков работы с научной литературой и информационным материалом; методики использования знаний и навыков в активных формах про ведения занятий: «круглых столов», пресс конференций, дискуссий, имитационных игр и т.д.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения знаний по дисциплине студент должен:

- овладеть системой знаний о закономерностях целостного политического процесса, знать и понимать сущность основных государственных, общественных систем;
- иметь представление о политике как общественном явлении;
- знать политические режимы и политические системы;
- владеть методами политического анализа и исследования;
- уметь анализировать и оценивать политическую жизнь общества.

Аннотация дисциплины «Философия»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Философия относится к циклу «Гуманитарных и социальных и экономических дисциплин». Содержание дисциплины состоит из двух разделов: история философии и теория философии. Ставится задача дать студентам систему философских знаний, научить их ориентироваться в истории философии, прослеживать в многообразии и постоянном обновлении взглядов философов единство, воспроизведение, дальнейшую проработку «вечных» тем.

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Философия» состоит в: формировании у студентов системного видения мира, развитии способности самостоятельного анализа и осмысления бытия, личностного понимания глубинных проблем человеческого существования. Основная задача изучения дисциплины: выработать у студентов целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, обществе; понимание возможности современных научных методов познания и владения ими на уровне, необходимом для решения профессиональных задач.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Изучение философии позволяет глубже понять как дисциплины гуманитарного и социально-экономического цикла, так и естественнонаучного цикла и дисциплины специализации. Это обусловлено общеметодологической функцией философии.

4. Требования к уровню освоения дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины «Философия» студент должен иметь представления: о связи и развитии основных частей мира: природы, общества, духовного; об экономических и политических основах жизни общества, его социальной структуре, законах его функционирования, направленности исторического процесса; о биосоциальной природе человека; о законах мышления и правилах получения истинного знания.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Философия» студент должен уметь: выделять главные проблемы бытия мира, обосновывать их место и роль в жизни человека; оперировать основными понятиями, принципами, методами философской теории; выделять всеобщие, универсальные свойства, связи и отношения, опираясь на современную научную картину мира; понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию

Аннотация дисциплины «Экономическая теория»

Краткая характеристика дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Учебная дисциплина «Экономическая теория » составляет федеральный компонент гуманитарного социального и экономического цикла. Дисциплина предназначена для студентов всех специальностей и является базовой дисциплиной в изучении экономических дисциплин. Предметом изучения дисциплины является хозяйственная деятельность человека и экономические отношения между людьми, возникающие в процессах производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью курса является ознакомление студентов с экономической системой общества, ее историческим развитием и современным состоянием, структурой, основными субъектами и механизмами ее функционирования, тенденциями развития, а также раскрытие основных экономических понятий и категорий, характеризующих экономические отношения и социально-экономическую политику государства, ознакомление студентов с наиболее распространенными в экономической науке теоретическими направлениями и школами.

Задачи курса заключаются в том, чтобы на основе чтения лекций, проведения семинарских занятий, подготовки и обсуждения докладов вооружить студентов необходимыми знаниями по основным экономическим проблемам, сформировать необходимый экономический кругозор и экономическую культуру. Обеспечение профессиональной подготовки. Знание предмета способствует формированию нового экономического мышления, что позволяет проявлять инициативу и предприимчивость в условиях рыночного развития.

Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как философия, социология, математика, правоведение. Знания, умения и навыки, сформированные в результате освоения дисциплины необходимы для освоения последующих дисциплин профессионального цикла и цикла специальных дисциплин: региональная экономика, маркетинг, основы инвестиционной деятельности, муниципальное управление, местное самоуправление в Р.Ф. идр.

Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции).

Для полного освоения дисциплины «Экономическая теория» и приобретения практических навыков в области управления необходимо знание основ современного естествознания и истории, иметь представление об общественном устройстве государства; знать методы составления графиков и функциональных зависимостей, знать и помнить основные математические методы и приемы вычислений и расчетов; иметь навыки работы с источниками информации, владеть навыками изучения и изложения отдельных аспектов и проблем рыночной экономики, уметь работать с дополнительной и периодической литературой, статистическими материалами, иметь навыки выполнения реферативных работ.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен знать основы экономической теории, понимать необходимость и особенности государственной макроэкономической политики, сущность и значение денежно-кредитной, налоговой и социальной политики государства: содержание основных категорий и понятий экономической науки.

Специалист должен иметь навыки работы с информацией: находить нужную информацию, обрабатывать и анализировать с целью решения конкретных экономических задач; оценки ситуации.

Аннотация дисциплины «Алгебра и геометрия»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Алгебра и геометрия» входит в цикл математических и естественно-научных дисциплин специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

1.Содержание дисциплины состоит из следующих разделов: Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной переменной, применение дифференциального исчисления для исследования функций и построения их графиков, элементы высшей алгебры, неопределенный интеграл, определенный интеграл, обыкновенные дифференциальные уравнения, системы обыкновенных дифференциальных уравнений, функции нескольких переменных, общая схема построения интегралов, теория поля, числовые и функциональные ряды, тригонометрические ряды Фурье, теория вероятностей, основные понятия и методы математической статистики

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Содержание курсов направлено на получение выпускником основ фундаментального математического образования и, в то же время, обеспечивает применимость в профессиональной сфере при моделировании анализе объектов и процессов предметной области, выработки рекомендаций для принятия управленческих решений.

3.Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана и подготовки.

Базой для освоения курса является курс школьной математики. В свою очередь, на данном курсе основаны методы статистического анализа, методы математического моделирования объектов и процессов предметной области, методы принятия решений, а так же базовые инженерные дисциплины: теоретическая механика, сопротивление материалов и т.д.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции).

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Алгебра и геометрия», студент должен иметь представление о месте и роли математики в современном мире, мировой культуре и истории, о математическом мышлении, индукции и дедукции в математике, принципах математических рассуждений и математических доказательств, логических и алгебраических структурах на множестве. Об основных геометрических системах, об основных понятиях теории вероятностей и математической статистики.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы знания, умения, навыки в областях: теории вероятностей и математической статистике. Теории игр, сетевом планировании, математических моделях и методах.

6. Перечень элементов учебно-методического комплекса.

Аннотация, рабочая программа учебной дисциплины, методические рекомендации по организации изучения дисциплины, учебно-методическое обеспечение дисциплины по видам учебных занятий (учебное пособие, методические указания, перечни тематик СРС представлены в приложении к УМКД), методическое обеспечение всех видов контроля знаний студентов (тест входного контроля, контрольные вопросы для текущего контроля, тест итогового контроля представлены в приложении УМКД).

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологии и управления.
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «Строительство уникальных зданий и сооружений»
Аннотация дисциплины: Водопропускные сооружения

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе
В подготовке специалистов по направлению «Строительство уникальных зданий и сооружений» по всем формам обучения специалистов различных специальностей дисциплина «Водопропускные сооружения» является составной частью ООП, согласно ФГОС ВПО, относится к циклу С2.
2. Цели и задачи изучения дисциплины.
Целью дисциплины является приобретение студентами новых терминов, понятий, положений и знаний по проектированию водопропускных сооружений , позволяющих расширить кругозор, эрудицию в соответствующей области научного знания с последующим использованием их для изучения дисциплин ООП подготовки: «Геология», «Механика грунтов», а также готовит выпускника к решению задач в профессиональной деятельности и формирует (**в рамках дисциплины**) квалификационные требования подготовки дипломированного специалиста по направлению.
Задачи дисциплины - получение знаний, умений и навыков (ЗУН) по проектированию водопропускных сооружений различных категорий и в различных климатических и природных условиях, расчетам без-аварийной работы водопропускных сооружений различного назначения, обеспечения экологической безопасности как вовремя строительства так и во время их эксплуатации время ее эксплуатации.
3. Требования к начальной подготовке.
«Водопропускные сооружения» - это учебная дисциплина в ООП подготовки специалиста в котором изучается теория и практика проектирования водопропускных сооружений. Основные базовые профессиональные знания формируются при изучении дисциплины, и базируется на знаниях образовательной программы средней школы по предметам: математика, физика, география, экология.
4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.
В процессе изучения теоретического курса, успешного выполнения расчетно-графических, лабораторных, самостоятельных, контрольных работ студенты должны:
иметь представление: о роли и значении водопропускных сооружений различного назначения и различных конструктивных особенностях- открытой сети, трубах и мостах; о перспективах развития данного региона и перспективах развития транспортной сети на ближайший период, наличии строительных материалов пригодных для строительства водопропускных сооружений, дальности транспортирования и экологической обстановке.
знать: применяемые при проектировании вариантные схемы и их оценку, наиболее рациональные схемы прокладки водопропускных сооружений, их технологию строительства, теорию движения и передовые методы строительства водопропускных сооружений и перспективы их эксплуатации.
овладеть: навыками работы с геодезическими инструментами и графического оформления результатов измерений; методами выполнения топографической съемки и способами контроля в процессе измерений; подсчетами обьемов земляных работ, составлению и умению пользоваться сетевыми графиками, выбору наиболее приемлемой технологии производства работ без нанесения изменений в экологию.
уметь и уметь выполнять: основные виды работ по строительству водопропускных сооружений, геодезическому обеспечению изысканий; разбивочные работы для перенесения на местность проектов инженерных сооружений, обеспечения водоотвода на понижениях местности, проверке качества строительства водопропускных сооружений, а также расчета сроков строительства и разбивки их на более мелкие периоды в зависимости от климатических условий и требованиям к качеству и срокам строительства.

Аннотация дисциплины: **Геология**

Краткая характеристика дисциплины:

Инженерная геология относится к числу наук, непосредственно связанных с решением социально-экономических проблем человеческого общества. Несмотря на то, что основные работы по инженерно-геологическому изучению территории, предназначенной для того или иного вида строительства, проводят специалисты-геологи, за инженером-строителем остается право окончательного выбора участков, наиболее благоприятных для возведения инженерных сооружений. Инженер-строитель должен уметь правильно анализировать и использовать данные, полученные в результате инженерно-геологических изысканий, что требует достаточных знаний в области инженерной геологии и в смежных с ней геологических дисциплинах.

Цели и задачи изучения дисциплины:

Целевая установка курса «Геология» – формирование современных теоретических и практических знаний о закономерностях и процессах развития земной коры, о природных и инженерно-геологических процессах и явлениях и их влиянии на жизнь и деятельность человека, на устойчивость местности, существующих, проектируемых и строящихся сооружений.

Основными задачами курса являются: формирование у студента научного подхода к изучению окружающего мира; ознакомление с современной структурой инженерной геологии, ее теоретическими и практическими задачами; изучение основных положений инженерной геологии, гидрогеологии; освоение принципов и методики инженерно-геологических исследований.

Требования к начальной подготовке:

Студент должен знать основные сведения из школьного курса географии, общей биологии, а также сведения из предыдущих курсов геодезии, математики, химии, физики и др.

Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина формирует знания необходимые для дальнейшего изучения таких курсов как «Механика грунтов», «Экология», а также «Инженерные сети и оборудование».

Ожидаемые результаты освоения:

Студент должен:

- знать геологическую терминологию; основные горные породы, используемые в качестве оснований, материала и среды для разных видов строительства; инженерно-геологические особенности горных пород разного состава и генезиса; основы геологии и гидрогеологии; основные природно-геологические и инженерно-геологические процессы и явления; содержание и задачи инженерно-геологических исследований и изысканий для различных видов строительства; вопросы охраны и рационального использования окружающей среды.
- уметь составлять задание на инженерно-геологические изыскания; читать геологическую карту, геологический разрез, колонку буровой скважины и основные документы инженерных изысканий, составляющих основу проектирования; оценивать целесообразность использования конкретных методов инженерно-геологических изысканий; производить гидрогеологические расчеты; прогнозировать инженерно-геологические процессы и принимать меры по борьбе с ними.
- владеть методами оценки особенностей инженерно-геологических условий строительства, выбора оптимальных вариантов, особенно в сложных инженерно-геологических условиях; владеть методами защиты и рационального использования окружающей среды.

Аннотация дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин, реализуется на 5–м году очного обучения.

В данном курсе изучаются основные понятия в метрологии, алгоритмы обработки результатов измерений, средства измерений и их метрологические характеристики, методы передачи размера единиц от эталонов рабочим средствам измерений, государственное регулирование обеспечением единства измерений (ОЕИ), формы государственного регулирования ОЕИ, метрологическое обеспечение производства, сущность и содержание стандартизации, теоретические основы стандартизации, Государственная (национальная) система стандартизации, организация работ по стандартизации, органы и службы стандартизации, комплексная стандартизация, международная и региональная стандартизация, основные понятия в области сертификации, правовые основы сертификации, Российская система сертификации, сертификация продукции, сертификация систем качества и производства.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - уяснение объективных закономерностей и методологии получения количественной информации о свойствах окружающего мира, ознакомление с организационными, научными и методическими основами метрологического обеспечения, правовыми основы обеспечения единства измерений; формирование знаний в области теоретических, правовых основ стандартизации, теоретическая и практическая подготовка студентов для решения профессиональных задач в области стандартизации; формирование и закрепление основ сертификации продукции, форм сертификации продукции.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» базируется на курсах: «Алгебра и геометрия», «Информатика», «Физика», «Теоретическая механика», «Электротехника и электроника».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

Для успешного освоения знаний по дисциплине студент должен знать: основы математической статистики и теории вероятности, основы дифференциального и интегрального исчисления, законы распределения вероятности, единицы физических величин, физические основы измерений. Должен иметь навыки: определения интервальных оценок, определения параметров распределения.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о роли и месте метрологии в решении проблем стандартизации и сертификации; формы государственного регулирования обеспечением единства измерений, объем работ по метрологическому обеспечению производства; иметь навыки обработки результатов измерений, определения погрешности измерений, о роли стандартизации в повышении качества продукции, о задачах стандартизации на государственном уровне, о развитии межгосударственной, региональной и международной стандартизации, об основных этапах проведения сертификации, о порядке проведения инспекционного контроля, о порядке сертификации импортируемой продукции, сертификации в зарубежных странах.

Аннотация дисциплины: **Архитектура**

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина цикла С.2 «Архитектура», предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений», квалификация – дипломированный специалист.

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Сформировать у студентов представления об архитектурном проектировании как о комплексе, включающем в себя единство собственно архитектуры, строительных конструкций и монтажа здания, дальнейшего функционирования здания и его визуальном восприятии в пространстве.

Изучение студентами дисциплины цикла С.2 «Архитектура» способствует развитию эстетических качеств личности – умению анализировать архитектурную форму, грамотно передавать форму предметов в пространстве, давать аргументированные оценочные суждения, а также помогает личности в формировании собственной «Я – концепции

3. Требования к начальной подготовке.

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Начертательная геометрия», «Инженерная графика». Для успешного усвоения учебного материала дисциплины студент должен знать законы проецирования, уметь строить эпюры точек, иметь представление о перспективных закономерностях изменения в пространстве, уметь выполнять несложные архитектурно-конструктивные чертежи, иметь первоначальные навыки передачи светотеневых отношений

4. Ожидаемые результаты.

Студент должен знать:

- суть понятия «несущие конструкции», суть понятия «ограждающие конструкции»;
- основные конструктивные системы.
- функциональные и социальные требования к объ□мно-планировочному решению зданий; функциональное зонирование.

уметь:

- анализировать плюсы и минусы различных несущих конструкций;
- изображать и применять в проектировании различные конструктивные схемы;

- подбирать в проектирования наиболее эффективные конструктивные системы.
- учитывать различные нагрузки и воздействия при проектировании.

Аннотация дисциплины: Геодезия

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

В подготовке дипломированных специалистов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» по всем формам обучения дисциплина «Геодезия» является составной частью ООП, согласно ФГОС ВПО, относится к циклу С.2.

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью дисциплины является приобретение студентами новых терминов, понятий, положений и знаний по инженерной геодезии в области строительства, позволяющих расширить кругозор, эрудицию в соответствующей области научного знания с последующим использованием их для изучения дисциплин ООП подготовки: «Геология», «Механика грунтов», «Архитектура», а также готовит выпускника к решению задач в профессиональной деятельности и формирует (**в рамках дисциплины**) квалификационные характеристики в соответствии требований ФГОС ВПО подготовки дипломированного специалиста по направлению.

Задачи дисциплины - получение знаний, умений и навыков (ЗУН) по геодезии, геодезическим измерениям и их погрешностям, применяемым инструментам и приборам, основам математической обработки результатов измерений, геодезическим сетям, топографическим съемкам, основным геодезическим работам при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений.

3. Требования к начальной подготовке.

«Геодезия» - один из первых дисциплин цикла - общепрофессионального, изучаемых студентами **первого** курса, а также единственная учебная дисциплина в ООП подготовки инженера в котором изучается теория и практика измерений. Основные базовые профессиональные знания формируются при изучении дисциплины, и базируется на знаниях образовательной программы средней школы по предметам: математика, физика, география, экология, астрономия.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В процессе изучения теоретического курса, успешного выполнения расчетно-графических, лабораторных, самостоятельных, контрольных работ студенты должны:

иметь представление: о роли инженерной геодезии в научных исследованиях, народно-хозяйственном строительстве; о планово-высотных геодезических сетях; о современных инструментах и приборах, применяемых в геодезических измерениях; о видах деформации инженерных сооружений;

знать: применяемые в геодезии системы координат; классификацию и номенклатуру топографических карт, планов и профилей; погрешности геодезических измерений; технику безопасности при производстве геодезических работ; нормативные, справочные и правовые документы для выполнения геодезических измерений на строительной площадке;

овладеть: навыками работы с геодезическими инструментами (поверки, юстировки) и графического оформления результатов измерений; методами выполнения геодезических измерений и способами контроля в процессе измерений;

уметь и уметь выполнять: использовать топографические материалы для решения инженерных задач; основные виды работ по геодезическому обеспечению инженерных изысканий; разбивочные работы для перенесения на местность проектов инженерных сооружений.

Аннотация дисциплины
дисциплины «Инженерная графика»

1. . Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина включена в базовую часть математического, естественнонаучного цикла ООП.

Конструкторская документация, оформление чертежей, элементы геометрии деталей, изображения, надписи, обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения элементов деталей, изображение и обозначение резьбы, рабочие чертежи деталей, выполнение эскизов деталей машин и изображения сборочных единиц, сборочный чертеж изделий.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные, активные и интерактивные технологии, методы и формы обучения: лекции, объяснительно-иллюстративный метод, самостоятельная работа.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Общеобразовательной целью учебной дисциплины «Инженерная графика» является изучение законов изображения пространственных геометрических фигур и составных частей машин и сооружений на плоском чертеже (а также машин и сооружений в целом), решение задач с этими объектами на плоском чертеже, составление пространственных изображений по плоскому чертежу, а также изучение и применение условных изображений и сокращений на чертежах, предусмотренных соответствующими стандартами. Целью предмета также является освоение правил оформления чертежа.

Развивающая цель: развитие у обучающихся стремления к саморазвитию, к расширению кругозора по вопросам изучаемой дисциплины.

Воспитательная цель: воспитание осознания социальной значимости своей профессии и необходимости осуществления профессиональной деятельности на основе моральных и правовых норм.

3.Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина является предшествующей для дисциплины «Компьютерные методы проектирования и расчета», «Компьютерная графика», «Информационные технологии в строительстве (AutoCad, ArchiCad, CorelDraw)»

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Инженерная графика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Начертательная геометрия», «Черчение» в рамках школьного курса.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;**уметь** воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;

владеть (быть способным продемонстрировать) графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

Аннотация дисциплины: Механика грунтов

1. **Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.**

В подготовке инженеров по направлению «Архитектура и строительство» по всем формам обучения студентов различных специальностей дисциплина «Механика грунтов» является составной частью ООП, согласно ГОС ВПО.

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью дисциплины является освоение студентами новых терминов, понятий, положений и знаний по Механике грунтов, позволяющих расширить кругозор, эрудицию в области строительства с последующим использованием их для изучения дисциплин ООП подготовки: «Основания и фундаменты», «Архитектура», «Технология строительства», а также подготовка выпускника к решению задач в профессиональной деятельности и формирование (в рамках дисциплины) квалификационных характеристик в соответствии требований ГОС ВПО подготовки дипломированного специалиста по направлению.

Задачи дисциплины - получения знаний о законах Механики грунтов, свойствах грунтов и их показателях, умений определить напряжения и деформации в грунтовых массивах, давления на подпорные стены и подземные сооружения, устойчивость склонов и откосов.

3. Требования к начальной подготовке.

Механика грунтов- одна из дисциплин общепрофессионального цикла, изучаемых студентами второго курса. Основные базовые профессиональные знания формируются при изучении дисциплины, и базируется на знаниях образовательной программы средней школы по предметам: математика, физика и по предметам инженерной подготовки: сопротивление материалов, инженерная геология.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В процессе изучения теоретического курса, успешного выполнения лабораторных, самостоятельных, контрольных работ студенты должны:

иметь представление: о роли Механики грунтов в научных исследованиях, современном строительстве, о расчете напряжений и деформаций в грунтовых массивах, о устойчивости и прочности грунтов оснований, о давлениях грунтов на подземные сооружения и подпорные стены.

Знать: Классификацию грунтов, физические и механические показатели грунтов, законы механики грунтов, формулы и методы определения напряжений и деформаций в грунтовых массивах, давлений на подпорные стены и подземные сооружения, условие устойчивости склонов и откосов, навыки определения показателей грунтов лабораторными методами.

Уметь и уметь выполнять: определить показатели грунтов, определить напряжения и деформации в грунтах, рассчитать устойчивость склонов и откосов, определить давление на подпорную стену и подземные сооружения.

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООО ВПО: 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Аннотация дисциплины: Основания и фундаменты зданий и сооружений

1. **Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.**

В подготовке специалистов по всем формам обучения студентов специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений».

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний по проектированию и строительству оснований и фундаментов зданий и сооружений с последующим использованием их для изучения дисциплин цикла С3: «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и специальных сооружений», «Организация и планирование в строительстве», а также подготовка выпускника к решению задач в профессиональной деятельности и формирование (в рамках дисциплины) квалификационных характеристик в соответствии требований ФГОС ВПО подготовки дипломированного специалиста по направлению.

Задачи курса – получение знаний, умений и навыков (ЗУН) по проектированию и возведению «нулевого цикла» здания-основания и фундаментов.

3. Требования к начальной подготовке.

Курс – «Основания и фундаменты зданий и сооружений» изучается студентами на основе сформированных знаний, умений и навыков ((ЗУН) по дисциплинам «Геология», «Механика грунтов», «Архитектура».

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В процессе изучения теоретического курса и выполнения курсового проекта должны:

получить представление о классификации фундаментов, характере работы фундаментов с грунтами оснований, методах расчета и конструирования фундаментов, улучшения грунтов оснований, в том числе в особых условиях строительства.

знать: основы выполнения инженерно-геологических изысканий для проектирования фундаментов; основы проектирования оснований и фундаментов; основы проектирования оснований и фундаментов, в том числе с использованием компьютерных программ; методы возведения фундаментов мелкого и глубокого заложения; методы улучшения грунтов; строительства в условиях вечно мерзлых грунтов и сейсмичности района строительства.

Овладеть: навыками проектирования оснований и фундаментов, основами их выполнения, в том числе в особых условиях, методами искусственного улучшения грунта, принципами выбора наилучшего решения фундаментов.

Аннотация дисциплины: **Сопротивление материалов**

Дисциплина "Сопротивление материалов" относится к циклу математических и естественно-научных дисциплин. Основной целью изучения является формирование профессиональных компетенций, связанных с расчетами на прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных сооружений и конструкций. Знания, полученные при изучении сопротивления материалов, позволяет осваивать специальные дисциплины как железобетонные, металлические, деревянные и другие дисциплины. Также позволяет выполнять курсовые проекты и работы, и в дальнейшем в профессиональной деятельности на инженерных должностях.

В содержании дисциплины входят: основные понятия по расчету на прочность и жесткость при простых и сложных видах деформации. Основы напряженно -деформированного состояния в точки. Теории прочности. Расчеты при статистических,динамических и переменных нагрузках. Расчеты статистически определенных инеопределенных систем.

Для обеспечения лабораторных работ на кафедре имеются все необходимое оборудование.

Дисциплина обеспечена достаточно литературой.

Основная:

1. А.В. Александров, В.Д. Потапов, Б.Л. Державин. Сопротивление материалов. - Москва, Изд-во Высшая школа, 2001.

2. Сборник задач по сопротивлению материалов.! Под ред. А.В. Александрова. - Стройиздат: Москва. - 1977.

3. А.В. Дарков. Сопротивление материалов. - Москва, Изд-во Высшая школа, 1980.

4. Г.С. Егодуров, **В.Н.** Бильтруков. Лабораторный практикум по сопротивлению материалов. - Улан-Удэ, Изд-во Бургиз, 1986.

Аннотация дисциплины
«Строительная механика»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

В подготовке специалистов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» всем формам обучения является составной частью ООП, согласно ФГОС ВПО, относится к циклу С.2.

Цели и задачи дисциплины:

Изучить методы расчета стержневых систем на прочность и жесткость в условиях действия неподвижных и подвижных нагрузок. Обучить студентов практическим приемам расчета реальных сооружений.

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Физика», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов».

Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина формирует знания необходимые для дальнейшего изучения таких курсов как «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции».

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Строительная механика» студент должен

Знать:

-современные методы расчета плоских стержневых систем

Уметь:

-составлять расчетную схему сооружения;

-определять внутренние усилия в элементах сооружений, используя вычислительные методы и ЭВМ

Владеть:

-навыками расчета балок, рам, ферм и арок

-анализом результатов расчета и выбора рационального проектного решения

Аннотация дисциплины «Теоретическая механика»

1. . Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина включена в базовую часть математического и естественнонаучного цикла ООП.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные, активные и интерактивные технологии, методы и формы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, активные и интерактивные методы: разбор конкретных ситуаций.

В данном курсе изучаются следующие вопросы: статика (реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил, центр тяжести); кинематика (кинематические характеристики движения точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела); динамика (дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики точки и системы материальных точек, элементы аналитической механики, теория удара).

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Формирование у студентов знаний в области теоретической механики – фундаментальной дисциплины естественно-научного цикла, которая является предшествующей для изучения как общепрофессиональных дисциплин, так и специальных дисциплин, относящихся к профессиональному циклу.

Задачами дисциплины являются:

Изучение общих понятий, законов и методов и практическое применение навыков в области механики, приобретение ими умения самостоятельно строить и исследовать математические и механические модели технических систем, квалифицированно применяя при этом основные алгоритмы высшей математики и используя возможности современных компьютеров и информационных технологий.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: «Техническая механика», «Строительная механика», а также для специальных дисциплин: «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции».

4.Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Теоретическая механика», относятся знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин: математика в рамках школьного курса, элементы высшей математики, элементы физики.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

После изучения дисциплины студент должен знать основные законы механики и важнейшие следствия из них; основные модели механики (модель материальной точки, системы материальных точек, абсолютно твердого тела, системы взаимосвязанных твердых тел); основные аналитические и численные методы исследования механических систем (законы, теоремы, принципы). А также владеть понятийным аппаратом теоретической механики; навыками составления математических моделей практических задач, в которых приходится иметь дело с равновесием или движением твердых тел; техникой составления уравнений равновесия и движения различных механических систем; основными приемами аналитического и численного исследования уровней равновесия и движения.

Аннотация дисциплины
«Теоретические основы информатики»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина включена в базовую часть математического, естественнонаучног цикла ООП.
Основы работы в качестве пользователя ЭВМ. Приемы работы с файлами. Понятие об операционной системе компьютера. Основные офисные приложения: текстовый редактор, электронные таблицы. Основы функционирования и практические навыки применения программных средств защиты информации. Глобальная компьютерная сеть: основные сервисы, принципы функционирования, протоколы. Локальные компьютерные сети: топологии, сетевое оборудование, принципы функционирования.
В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные, активные и интерактивные технологии, методы и формы обучения: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, активные и интерактивные методы: разбор конкретных ситуаций, диспуты, видеоуроки.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» является формирование у студента компетенций в области информационных технологий, получение представления об их роли в профессиональной деятельности выпускника и получение устойчивых навыков для самостоятельной работы на персональном компьютере.
Основными задачами освоения дисциплины являются ознакомление студента с основными теоретическими принципами информатики, применения современных программных и аппаратных средств для сбора и обработки информации, использования средств компьютерной техники в сфере коммуникаций, формирование навыков алгоритмического мышления.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина является базовой для дисциплин «Компьютерные программы по проектированию и расчету конструкций», «Машинная графика», «Инженерная графика», «Информационные системы технологической подготовки производства и инженерного анализа» и т.д.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» относятся знания, умения и виды деятельности сформированные в процессе изучения «Математика» в рамках школьного курса; элементы высшей математики; «информатика» в рамках школьного курса; «английский язык» в рамках школьного курса.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен знать основные критерии и правила для подготовки и формализации данных, современное программное обеспечение и научиться правильно выбирать эффективное программное средство для решения конкретной инженерной задачи;уметь разрабатывать алгоритмизацию решения поставленной задачи с применением ЭВМ, создавать, хранить и обрабатывать на ЭВМ документацию технического назначения с использованием современных средств вычислительной техники, а также искать и обмениваться информацией в локальных и глобальных сетях Internet;владеть (быть способным продемонстрировать) навыками сбора, хранения, обработки и обмена информацией; навыками работы с основными операционными средствами персональных ЭВМ; подготовки данных и средств автоматизации их обработки; создания и обработки комплексных документов и баз данных; навыками работы в локальных и глобальных сетях Интернет с целью поиска, обмена и управления информацией.

Аннотация дисциплины «Физика»

1. . Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина включена в базовую часть профессионального цикла ООП.

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, практические занятия, лабораторные работы, консультации, самостоятельная работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование и т.д.

В данном курсе изучаются: динамика материальной точки, основные понятия и определения. Законы Ньютона. Силы в механике. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Законы сохранения импульса и энергии. Механика твердого тела, основные понятия и определения. Закон сохранения момента импульса. Основное уравнение динамики вращательного движения абсолютно тв□рдого тела. Элементы механики жидкости. Явления переноса. Первое начало термодинамики и его применение к различным изопроцессам. Второе и третье начала термодинамики. Тепловые машины. Электрическое поле в вакууме и веществе. Постоянный электрический ток, его основные характеристики и законы. Магнитное поле, его основные характеристики и законы. Явление электромагнитной индукции Механические и электромагнитные колебания. Основные понятия и уравнения. Переменный ток, его основные характеристики. Законы Ома для различных цепей переменного тока. Интерференция света. Квантовая природа излучения. Законы теплового излучения.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью физики является изучение наиболее общих свойств и законов существования материи, форм ее движения и обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим бакалаврам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические принципы и законы в своей трудовой деятельности. Физика знакомит студентов с основами знаний о природе, которые не могут меняться под влиянием текущего момента и политических условий. В результате изучения физики и других естественных дисциплин у студентов в конечном итоге должна сложиться единая непротиворечивая картина мира. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости физических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать физический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием методов теории размерности, теории подобия и математической статистики. Именно физика создает основу фундаментальной теоретической и практической подготовки будущего бакалавра, позволяющую правильно понимать разнообразные конкретные явления и закономерности, изучаемые большинством общепрофессиональных и специальных дисциплин.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина «Физика» является основой для изучения дисциплин: «Теоретическая механика», «Техническая механика», «Строительные материалы», для последующего изучения других дисциплин вариативной части профессионального цикла.

4.Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Физика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика» в рамках школьного курса.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен иметь способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат; студент должен знать основные факты, величины, явления, законы классической и современной физики; владеть навыками организации рабочего места, планирования работы и выполнение правил охраны труда и техники безопасности, использования лабораторного оборудования для постановки физического эксперимента, навыками поиска и устранения типовых неисправностей в экспериментальных установках, обрабатывать его результаты; уметь (быть в состоянии продемонстрировать) решать задачи: по кинематике и динамике, по законам сохранения в механике, уметь решать задачи по теме: «Колебания и волны», уметь решать задачи по электростатики на постоянный ток и другим разделам физики.

Аннотация дисциплины«Химия»

1. . Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Химия» включена в базовую часть математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения: технологии объяснительно-иллюстративного обучения с элементами проблемного изложения, информационного обучения, личностно-ориентированного обучения, обучения в сотрудничестве, скрин-шот, портфолио, лекции, практические занятия, коллоквиум, самостоятельная работа, коллоквиум, консультация, кейс – метод, тренинг и т.п.

Классификация и свойства химических элементов

В данном курсе изучаются основные законы химии и свойства растворов, термодинамика химических процессов, химическая кинетика реакций, химические равновесия в растворах электролитов, гидролиз солей. Расчет pH кислот, оснований, солей, окислительно-восстановительные свойства веществ, строение атома и виды химической связи, строение и свойства координационных соединений. Процессы, протекающие в электрохимических процессах

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Химия является не только общетехнической, но и общеобразовательной наукой. Изучение курса химии должно способствовать развитию у студентов логического химического мышления, для предотвращения техногенных чрезвычайных ситуаций и их грамотной ликвидации.

Задачами дисциплины являются: получение современных научных представлений о материи и формах ее движения, об основных законах химии, законах функционирования биологических систем, о закономерностях протекания химических реакций, о проблемах взаимодействия мировой цивилизации с природой и пути их разумного решения. Знание курса химии необходимо для успешного изучения последующих общенаучных и специальных дисциплин, а в дальнейшем – для успешной творческой деятельности специалиста.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Дисциплина «Химия» является основой для изучения дисциплин вариативной части математического, естественнонаучного и общетехнического цикла, а также способствует усвоению теоретических основ других дисциплин профессионального цикла.

4.Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Химия», относятся знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин школьного курса «Химия», «Математика», «Физика».

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен знать основы общей химии, взаимосвязь строения и свойств химических соединений, учение о химическом процессе, химию важнейших строительных материалов, их идентификацию;уметь адаптировать знания и умения, полученные в курсе химии к процессам в современной строительной индустрии, а также к решению конкретных задач, связанных с профессиональной деятельностью;владеть (быть в состоянии продемонстрировать) современными методами мониторинга строительных материалов и строительной индустрии.

Аннотация дисциплины «Экология»

1. . Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Экология» включена в базовую часть математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы.

В процессе изучения дисциплины «Экология» используются элементы как традиционных, так и инновационных образовательных технологий: модульного обучения, информационного обучения, объяснительно-иллюстративного обучения, группового обучения, ситуационного обучения, актуализации потенциала субъектов образовательного процесса.

В данном курсе изучаются основы экологии, экологические системы, рациональное природопользование, рациональное использование минеральных ресурсов, системы природопользования, их классификация и пути рационализации; основы экологического права; основы экологического менеджмента:

При изучении дисциплины используются активные и интерактивные методы и формы обучения: лекция, практическое занятие, решение ситуационных задач, контрольная работа, самостоятельная работа, консультация, реферативная работа.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов представления о современном состоянии биосферы в результате возрастающего техногенного воздействия на нее и возможных способах снижения мощности этого воздействия; изучение законов функционирования природных и техногенных экосистем при условии повышения экономической эффективности использования природных ресурсов с сохранением при этом окружающей среды; освоение студентами практических подходов к разработке конкретных природоохранных мероприятий и оценке воздействия техногенных объектов на окружающую среду.

Основными задачами предполагаемой дисциплины является ознакомление студентов с составом окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, экосистем; законами взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законами взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами; районирование территорий по экологическим условиям

Важнейшей задачей данной дисциплины является формирование у студентов умения на практике распознавать элементы экосистем на топопланах, профилях и разрезах, районировать территории по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Знания, умения и навыки, сформированные в результате освоения дисциплины, могут быть использованы в курсе «Геодезия», «Геология».

4.Требования к начальной подготовке (входные знания, умения)

Изучение данного курса базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении школьного предмета «Биология».

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами; разнообразие экологических факторов и закономерности их действия на живые организмы; особенности адаптации живых организмов к среде обитания; структуру и функционирование популяций, биоценозов, экосистем; особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; уметь оценивать экологическое состояние окружающей среды и ее отдельных компонентов, а также изменения окружающей среды под воздействием строительства; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в экосистемах; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека; владеть (быть в состоянии продемонстрировать) навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов (уметь грамотно проводить эксперимент, четко представлять цель исследования, адекватность метода выбранной цели, научиться различным формам иллюстрированного выражения результатов эксперимента, освоить метод статистической обработки материалов исследования); разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды.

Аннотация дисциплины«Электротехника и электроника»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина входит в общепрофессиональную часть цикла, реализуется на 2 году обучения. Содержание дисциплины состоит из нескольких основных разделов: Электрические и магнитные цепи. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Электромагнитные устройства. Трансформаторы. Электрические машины. Основы электроники и электрические измерения. Элементарная база современных электронных устройств. Источники вторичного электропитания. Усилители электрических сигналов. Импульсные и автогенераторные устройства. Основы цифровой электроники. Микропроцессорные средства. Электрические измерения и приборы.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является получить необходимые знания по электрическим, магнитным цепям, освоить методы расчета электрических цепей, иметь навыки экспериментального исследования характеристик электрических цепей, электрических машин, электронных устройств, навыки пользования справочной литературой, иметь представление об основах научно-технических проблем и перспективах развития электроники.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Курс базируется на таких общенаучных и общепрофессиональных дисциплинах как высшая математика, физика.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции) ,

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Электротехника и электроника» студент должен знать знания в области физики и понимать основные проблемы дисциплины, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний с другими дисциплинами. Иметь представление в области математики о решении системы линейных уравнений, иметь понятия об основных элементах дифференциального и интегрального исчисления, уметь производить вычисления с числами в комплексной форме, иметь понятия об основных элементах векторной алгебры.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен иметь представление о фундаментальных положениях электротехники, важнейшие свойства и характеристики электрических и магнитных цепей, уметь пользоваться методами расчета цепей постоянного и переменного тока, магнитных цепей, иметь навыки экспериментального исследования характеристик электрических цепей, электрических машин, навыки пользования справочной литературой, иметь представление о физических основах и методов анализа полупроводниковых приборов и элементов электронных схем.

Аннотация дисциплины «Обследование и испытание зданий и сооружений»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Обследование и испытание зданий и сооружений» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины – подготовка специалиста, умеющего применять полученные им знания при оценке надёжности строящихся и эксплуатируемых сооружений и строительных конструкций. В ней изучаются методы инженерных обследований объектов, подлежащих капитальному ремонту или реконструкции, освидетельствования конструкций при их изготовлении и в процессе эксплуатации, проведения испытаний конструкций, контроля качества материалов.

Требования к начальной подготовке.

Материал дисциплины тесно связан с высшей математикой, физикой, геодезией, теоретической механикой, сопротивлением материалов, строительной механикой и курсами строительных конструкций из различных материалов.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Изучая дисциплину студент должен:

Знать:

- принципы оптимального планирования эксперимента;
- контрольно-измерительную аппаратуру и методы ее практического использования;
- выбрать методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

Уметь:

- провести обследование и испытание эксплуатируемых сооружений, осуществить диагностику состояния строительных конструкций и сооружений;
- устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью;
- выбрать методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации.

Владеть:

- принципами и методиками обследования конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности;
- навыками проведения натурных испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций;
- знаниями для восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в связи с их ремонтом или реконструкцией.

Аннотация дисциплины « Основы проектирования и расчета строительных конструкций»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Основы проектирования и расчета строительных конструкций» относится к циклу профессиональных дисциплин. Предметом изучения дисциплины являются основы и методики проектирования и расчета строительных конструкций из различных материалов.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью дисциплины «Основы проектирования и расчета строительных конструкций» является изучение основ проектирования и расчета наиболее простых и широко распространенных в строительной практике несущих конструкций зданий и сооружений.

Задачи дисциплины«Основы проектирования и расчета строительных конструкций»:

- дать теоретические знания о порядке расчета строительных конструкций зданий и сооружений;
- выработка понимания основ работы элементов строительных конструкцийзданий и сооружений;
- знакомство с принципами рационального проектирования строительных конструкций с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности.
- формирование навыков конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Изучение данной дисциплины является основой для последующего изучения таких дисциплин как «металлические конструкции, в том числе сварка», «Реконструкция зданий и сооружений», «Железобетонные конструкции».

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки приобретенные студентами при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Строительные материалы».

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Основы проектирования и расчета строительных конструкций» студент должен

знать:

- методы расчета и конструированиянаиболее простых и широко распространенных в строительной практике несущих конструкций зданий и сооружений.
- особенности работы конструкций изготовленных из различных материалов.;
- принципы рационального проектирования строительных конструкций с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности;

уметь:

- самостоятельно работать с нормами проектирования, стандартами, справочниками, расчетными программами.

ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Аннотация дисциплины Технология возведения зданий и специальных сооружений

Трудоемкость: 3 ЗЕТ

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Технология возведения зданий и специальных сооружений» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов и является одной из ведущих дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по технологии возведения зданий и специальных сооружений.

2. Цель и задачи изучения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов – организаторов строительного производства, знающих теоретические основы технологии возведения зданий и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

3. Требования к начальной подготовке:

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологии строительных процессов, строительных машин, железобетонных , каменных конструкций.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Технология возведения зданий и специальных сооружений» студент должен

знать:

– виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях (в соответствии с ФГОС);

– основные методы технологической увязки строительно-монтажных работ;

– методику проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;

– содержание и структуру проектов производства возведения зданий и сооружений;

– основы технологии возведения подземных сооружений,

уметь :

– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приёмку работ (в соответствии с ФГОС).

– запроектировать общий и специализированные технологические процессы при возведении зданий и сооружений;

– разработать графики выполнения строительно-монтажных работ по возведению зданий и сооружений;

– разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений;

– формировать структуру строительных работ;

– разрабатывать проекты производства работ (ППР) при возведении зданий и сооружений.

владеть навыками:

– разработки проектов производства работ (ППР) при возведении зданий и сооружений.

ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Аннотация дисциплины Управление проекта

Трудоемкость: 3 ЗЕТ

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Управление проектами» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов и является одной из ведущих дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по организации деятельности в области разработки и реализации проекта.

2. Цель и задачи изучения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов – является изучение методов и инструментов управления проектами.

3. Требования к начальной подготовке:

Курс рассчитан для учащихся, успешно освоивших дисциплину «Организация и планирование в строительстве».

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Управление проектами» студент должен

знать:

- основы организации и управления в строительстве, формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных целей;
- механизм управления предприятием, классификации организационных структур (их недостатки и преимущества)

уметь :

- правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение;

владеть навыками:

– проведения стратегического и финансового анализа предприятия

Аннотация

дисциплины : Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Учебная дисциплина «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений С.3 цикл «Профессиональные дисциплины» предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101, квалификация дипломированный специалист .

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Сформировать у студентов представления об архитектурном проектирование как о комплексе, включающем в себя единство собственно архитектуры, строительных конструкций и монтажа здания, дальнейшего функционирования здания и его визуальном восприятии в пространстве.

Изучение студентами дисциплины «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» способствует развитию эстетических качеств личности – умению анализировать архитектурную форму, грамотно передавать форму предметов в пространстве, давать аргументированные оценочные суждения, а также помогает личности в формировании собственной «Я - концепции

3. Требования к начальной подготовке.

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Начертательная геометрия», «Инженерная графика». Для успешного усвоения учебного материала дисциплины студент должен знать законы проецирования, уметь строить эпюры точек, иметь представление о перспективных закономерностях изменения в пространстве, уметь выполнять несложные архитектурно-конструктивные чертежи.

4. Ожидаемые результаты.

Студент должен знать:

- основные и вспомогательные функциональные процессы
- суть понятия «несущие конструкции», суть понятия «ограждающие конструкции»;
- основные конструктивные системы.
- функциональные и социальные требования к объёмно-планировочному решению зданий; функциональное зонирование.

уметь:

- анализировать плюсы и минусы различных несущих конструкций;
- изображать и применять в проектировании различные конструктивные схемы;
- подбирать в проектирования наиболее эффективные конструктивные системы.
- учитывать различные нагрузки и воздействия при проектировании.

Аннотация дисциплины «Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения и эксплуатации»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ.

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Безопасность зданий и сооружений на стадии проектирования, сооружения и эксплуатации» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины – подготовка специалиста, умеющего применять полученные им знания при проектировании, строительстве и эксплуатации высотных зданий и специальных сооружений с учетом обеспечения их безопасности. В ней изучаются влияние объемно-планировочного и конструктивного решений здания на их пожарную безопасность, строительные последствия пожаров.

Требования к начальной подготовке.

Материал дисциплины тесно связан с курсами строительных конструкций из различных материалов.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Изучая дисциплину студент должен:

. ***Знать***:

- принципы проектирования и обеспечения безопасности зданий и сооружений;
-основные положения обеспечения безопасноти уникальных зданий и сооружений;
- Основные положения отечественных и зарубежных норм проетирования строительных конструкций;
- Мероприятия по повышению устойчивости зданий при пожаре.

Уметь:

- Правильно выбирать конструкционные материалы несущих, ограждающих и защитных конструкций и разрабатывать конструктивные решения отдельных элементов зданий и сооружений
- Обеспечивать безопасность зданий и сооружений при особых нагрузках природного и техногенного характера.

Владеть:

- методами обеспечивающими безопасность зданий и сооружений при особых нагрузках природного и техногенного характера.;
- основами современных методов проектирования систем активной и пассивной защиты зданий и сооружений.

Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин федерального компонента. Содержание дисциплины состоит из нескольких основных модулей: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; защита от опасных воздействий в техносфере, организационно-правовые вопросы безопасности жизнедеятельности, защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины являются:

- умение идентифицировать негативные воздействия среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения;
- прогнозировать развитие этих негативных воздействий и оценивать последствия их действия;
- создавать комфортное (нормативно допустимое) состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- разрабатывать и реализовывать меры защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как математика, физика, химия. Компетенции, сформированные в результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», необходимы для освоения последующих дисциплин профессионального цикла с целью обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, а также для выполнения выпускной квалификационной работы по направлениям подготовки.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности», студент должен иметь представление об опасных и вредных факторах окружающей среды, иметь представление о чрезвычайных ситуациях, знать элементарные средства индивидуальной и коллективной защиты.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные и профессиональные компетенции.

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способностью использовать нормативные право вые документы в своей профессиональной деятельности;
- способность проводить расчет обеспечений условий безопасной жизнедеятельности;
- обеспечить выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Аннотация дисциплины Водоснабжение и водоотведение

Краткая характеристика изучения дисциплины

Обеспечение современных требований к качеству функционирования и надежности инженерных систем жизнеобеспечения, в первую очередь, централизованных систем тепло-водоснабжения и водоотведения является одной из важнейших задач. Изучение данного курса позволяет овладеть необходимыми знаниями для технически грамотного проектирования, строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объектов различного назначения.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения курса является овладение необходимыми знаниями по основам водоснабжения и санитарно-техническим оборудованием зданий и отдельных объектов, определяющих уровень благоустройства населенных пунктов, а также масштабы развития и функционирования промышленных предприятий и отраслей народного хозяйства. Изучение данного курса.дает возможность студентам получить необходимые знания для технически грамотного проектирования, строительства и эксплуатации санитарно-технических систем зданий и сооружений.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана: Реализация программы курса «Водоснабжение и водоотведение» предусматривает широкое использование знаний студентов, полученных при изучении курсов высшей математики, физики, химии, гидромеханики.

4. Требования к уровню освоения дисциплины: В процессе изучения теоретического курса, успешного выполнения курсового проекта, самостоятельных работ студенты строительных специальностей должны: - **знать:** Раздел «Водоснабжение»: - системы и схемы водоснабжения населенных мест; - нормы и режим водопотребления; - источники водоснабжения и водозаборные сооружения; - водоводы и водопроводные сети; - водонапорные устройства и насосные станции; - методы улучшения качества воды. Раздел «Водоотведение»: - системы и схемы водоотведения населенных мест; - трассировка, прокладка и основы расчета сетей канализации и водостоков; - перек~чка, очистка сточных вод; - основные методы очистки производственных сточных вод; - охрана водных источников от загрязнений.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины: В результате изучения курса студент должен уметь разрабатывать системы, схемы и основные элементы внутренних водопроводов и канализации, знать их устройство, производить увязку систем водоснабжения и водоотведения со строительными решениями и конструкциями зданий и сооружений;- рассчитывать потребные 'расходы воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды для зданий, объектов различного назначения; - разрабатывать рациональную схему внутреннего водоснабжения и канализации зданий; - рассчитывать напорное и безнапорное движение жидкостей в трубопроводе; - рассчитывать и выбирать необходимое оборудование, арматуру, трубы и пр., а также способы монтажа, и рационального их размещения.

Аннотация дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Данная дисциплина предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений», относится к циклу профессиональных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: дать знания об основных способах и методах расчёта данных конструкций, о влиянии свойств материала на работу конструкции под нагрузкой, о правилах компоновки зданий из данных конструкций

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний, умений и навыков проектирования деревянных конструкций, правил выбора нормативов для расчёта и проектирования

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Основы проектирования и расчета строительных конструкций», «Теоретическая механика», «Строительная механика».

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Основные свойства данных конструкционных материалов и их влияние на работу конструкции под нагрузкой;
- Нормативную базу для расчёта деревянных конструкций и конструкций из пластмасс;
- Способы расчёта деревянных конструкций по предельным состояниям;
- Принципы компоновки схем зданий из деревянных конструкций.

Уметь:

- Рассчитывать нагрузки на конструкции;
- Учитывать достоинства и недостатки материала при работе под нагрузкой;
- Рассчитывать требуемые размеры конструкций в зависимости от нагрузки.

Владеть:

- Прикладными программами для расчёта конструкций;
- Техникой расчёта конструкций.

Аннотация дисциплины «Железобетонные конструкции»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

Учебная дисциплина «Железобетонные конструкции» С3 блок «Профессиональные дисциплины »предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является:дать знания об основных способах и методах расчёта данных конструкций, о влиянии свойств материала на работу конструкции под нагрузкой, о правилах компоновки зданий из данных конструкций.

Задачей изучения дисциплины является: получение студентами знаний, умений и навыков проектирования железобетонных конструкций, правил выбора нормативов для расчёта и проектирования

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Строительная механика».

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Знать:

- Основные свойства данных конструкционных материалов и их влияние на работу конструкции под нагрузкой;
- Нормативную базу для расчёта железобетонных конструкций;
- Способы расчёта железобетонных конструкций по предельным состояниям;
- Принципы компоновки схем зданий из железобетонных конструкций.

Уметь:

- Рассчитывать нагрузки на конструкции;
- Учитывать достоинства и недостатки материала при работе под нагрузкой;
- Рассчитывать требуемые размеры конструкций в зависимости от нагрузки.

Владеть:

- Прикладными программами для расчёта конструкций;
- Техникой расчёта конструкций.

Организация и планирование в строительстве

Аннотация

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе: дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла, реализуется на 5-м году обучения.

Цели и задачи изучения дисциплины: дисциплина «Организация и планирование в строительстве» является составной частью основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений». Имеет большое значение в формировании у будущего специалиста теоретических и практических навыков в следующих областях: организация и управление изыскательской и проектно-конструкторской, производственно-технологической, производственно-управленческой, экспериментально-исследовательской, монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельностью.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовка: дисциплина «Организация и планирование в строительстве» базируется на таких дисциплинах как: правоведение; экономика; математика; информатика; инженерное обеспечение строительства; основы архитектуры и строительных конструкций: а также, безопасность жизнедеятельности; строительные материалы; основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; инженерные системы зданий и сооружений.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции): Для достижения успешного освоения данной дисциплины студент должен знать основы «строительных машин», «организации строительных процессов», «технологии возведения зданий и сооружений»

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

уметь организовать и управлять работой организаций строительного комплекса; анализировать и моделировать работу этих организаций; применять инструменты управления качеством строительной продукции.

владеть методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины, экологической и трудовой безопасности;

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Механизация и автоматизация строительства» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Механизация и автоматизация строительства» состоит в том, чтобы изучить принцип действия, устройство строительных машин и оборудования и факторы, влияющие на их производительность и качество выполняемых работ в конкретных производственных условиях, а также основы выбора и правильной эксплуатации строительных машин.

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки полученные при изучении дисциплин «Строительные материалы Р.Б.», «Современные конструкционные материалы».

Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Содержание дисциплины «Механизация и автоматизация строительства» необходимо для освоения следующих дисциплин учебного плана подготовки: «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и специальных сооружений», «Организация и планирование в строительстве», «Технологические процессы в суровых условиях и их организация», «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений».

Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: общие сведения о строительных машинах; устройство, структуру и основные параметры; комплексную механизацию строительных работ; приводы, структуру приводов; общие схемы используемые в системе управления и контроля строительных машин;

Уметь: рационально выбирать основные строительные машины для комплексной механизации производства, определять производительность машин в различных климатических условиях производства;

Владеть: инженерной терминологией, методами и навыками определения эксплуатационной производительности машин в конкретных условиях производства; умением анализировать по приборам, установленным на рабочих органах машины техническое состояние и качество выполняемых работ при изменении характера и условия работы.

Аннотация дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе

В подготовке дипломированных специалистов по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений» по всем формам обучения является составной частью ООП, согласно ФГОС ВПО, относится к циклу С.3

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» является подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.

Задачами изучения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» являются:

- выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций, зданий и сооружений;
- знание принципов рационального проектирования металлических конструкций с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности на основе технико-экономического анализа;
- формирование навыков конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Строительная механика».

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» студент должен

знать:

- принципы рационального проектирования металлических конструкций с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности;
- особенности работы металла, основных соединений конструкций с его использованием;
- методы расчета и конструирования металлических конструкций для решения конкретных инженерных задач, выполнять расчеты надежности конструктивных элементов и их соединений, научиться оценивать полученные результаты;
- основные принципы разработки чертежей металлических конструкций в стадиях КМ (конструкции металлические) и КМД (конструкции металлические деталировочные);

уметь:

- правильно выбирать расчетные схемы зданий, сооружений и отдельных конструктивных элементов, компоновать и конструировать здания и сооружения с использованием металлических конструкций, учитывая предъявляемые к ним требования эксплуатационно-технологического и технико-экономического характера;
- самостоятельно работать с нормами проектирования, стандартами, справочниками;

владеть:

- анализом прочности, устойчивости и деформативности отдельных элементов металлических конструкций и зданий в целом;
- разработкой чертежей металлических конструкций в стадиях КМ (конструкции металлические) и КМД (конструкции металлические деталировочные)

Аннотация дисциплины «Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ.

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины – подготовка специалиста, умеющего применять полученные им знания при проектировании и строительстве высотных зданий и специальных сооружений. В ней изучаются влияние объемно-планировочного и конструктивного решений здания на их пожарную безопасность, строительные последствия пожаров.

Требования к начальной подготовке.

Материал дисциплины тесно связан с курсами строительных конструкций из различных материалов.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Изучая дисциплину студент должен:

. ***Знать***:

- класссификацию зданий и конструкций по пожарной безопасности;
-методологическую основу обсмледований зданий после пожаров;
- Поведение конструкций зданий из различных материалов при пожарах;
- Мероприятия по повышению устойчивости зданий при пожаре.

Уметь:

- проектировать высотные здания и специальные сооружения с учетом обеспечения пожарной безопасности.

Владеть:

- методами обследования зданий после пожара;
- методами усиления зданий после пожаров
- методикой проектирования зданий с учетом обеспечения пожарной безопасности.

ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Аннотация дисциплины «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений»

Трудоемкость: 3 ЗЕТ

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов и является одной из ведущих дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по технологии возведения зданий и специальных сооружений.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Дисциплина «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений» имеет своей целью освоение студентом знаний и умений по технологии возведения зданий, специальных сооружений.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологических процессов в строительстве, строительных машин, железобетонных , каменных конструкций, технологии возведения зданий и специальных сооружений.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Технология возведения подземной части зданий и специальных сооружений» студент должен

знать:

- виды и особенности основных строительных процессов при возведении подземной части зданий, сооружений, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях (в соответствии с ФГОС);
- основные методы технологической увязки строительно-монтажных работ;
- методику проектирования основных параметров технологического процесса при возведении подземной части здания;
- содержание и структуру проектов производства возведения подземной части зданий и сооружений;
- основы технологии возведения подземных сооружений,
- основные технологические схемы возведения всех основных типов подземных сооружений и конструкций, а также применяемое при этом оборудование.

уметь :

- устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приёмку работ (в соответствии с ФГОС).
- запроектировать общий и специализированные технологические процессы при возведении подземной части зданий и сооружений;
- разрабатывать технологические схемы возведения подземных сооружений и конструкций с учетом его конструктивных особенностей и принципа работы.

владеть навыками:

- разработки технологии возведения подземных сооружений и конструкций.

Аннотация дисциплины «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений» является одной из ведущих специальных дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по технологии возведения зданий и специальных сооружений.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Дисциплина «Основы технологии возведения подземной части зданий и специальных сооружений» относится к базовой части профессионального цикла примерной основной образовательной программы подготовки специалистов и имеет своей целью освоение студентом знаний и умений по технологии возведения зданий, специальных сооружений.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологии строительных процессов, строительных машин, железобетонных , каменных конструкций, технологии возведения зданий и специальных сооружений.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Технология возведения подземной части зданий и специальных сооружений» студент должен

знать:

– виды и особенности основных строительных процессов при возведении подземной части зданий, сооружений, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях (в соответствии с ФГОС);

– основные методы технологической увязки строительно-монтажных работ;

– методику проектирования основных параметров технологического процесса при возведении подземной части здания;

– содержание и структуру проектов производства возведения подземной части зданий и сооружений;

– основы технологии возведения подземных сооружений,

– основные технологические схемы возведения всех основных типов подземных сооружений и конструкций, а также применяемое при этом оборудование.

уметь :

– устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приёмку работ (в соответствии с ФГОС).

– запроектировать общий и специализированные технологические процессы при возведении подземной части зданий и сооружений;

– разрабатывать технологические схемы возведения подземных сооружений и конструкций с учетом его конструктивных особенностей и принципа работы.

владеть навыками:

– разработки технологии возведения подземных сооружений и конструкций.

Аннотация дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Учебная дисциплина предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 271101 " Строительство уникальных зданий и сооружений". Данная дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является:дать основы знаний для оценки планировочных систем и определения уровня комфортной достаточности, выработать у студента навыки обследования состояния и пригодности старого фонда жилых и общественных зданий для процесса их реконструкции под новые функции.

Задачей изучения дисциплины является:знать требования к основным элементам жилых и общественных зданий, знать требования предъевляемые к конструкциям жилых и общественных зданий, уметь определять физический и моральный износ гражданских зданий, иметь понятие о модернизации планировочных элементов зданий, иметь понятие о модернизации квартир.

Требования к начальной подготовке.

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки, ранее приобретенные студентами при изучении дисциплин «Расчет строительных конструкций», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Железобетонные, каменные конструкции», «Металлические конструкции».

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– Основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приёмы объёмно-планировочных решений зданий;

Уметь:

– Правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

– Анализировать воздействия окружающей среды на материал конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации;

– Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчёты по современным нормам;

– Составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнить обработку результатов конструкций здания.

Владеть:

– Графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

– Основами современных методов проектирования населенных мест и городов.

Аннотация дисциплины «Сейсмостойкость сооружений»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ.

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Сейсмостойкость сооружений» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины – подготовка специалиста, умеющего применять полученные им знания при проектировании и строительстве высотных зданий и специальных сооружений. В ней изучаются влияния инженерно-геологических условий на сейсмостойкость зданий, микро и сейсморайонирование, классификация и характеристики землетрясений, методы расчета зданий, особенности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий в сейсмических районах.

Требования к начальной подготовке.

Материал дисциплины тесно связан с теоретической механикой, сопротивлением материалов, строительной механикой, механикой грунтов и курсами строительных конструкций из различных материалов.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Изучая дисциплину студент должен:

. ***Знать***:

- общие сведения о землетрясениях;
-микро и сейсморайонирование;
- принципы проектирования зданий различных по конструктивному решению(кирпичных, крупнопанельных, деревянных и др.), а также их фундаментов ;
- классификацию и свойства оснований и фундаментов.

Уметь:

- проектировать высотные здания и специальные сооружения с учетом сейсмических воздействий.

Владеть:

- методикой расчета зданий на основное и особое сочетание нагрузок;
- методикой проектирования зданий.

Аннотация дисциплины: «Строительные материалы »

1**. Краткая характеристика дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе**

Дисциплина «Строительные материалы » относится к профессиональному циклу. Основной целью курса является изучение минерально-сырьевой базы региона, строительных материалов на их основе, связь составов и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов, знакомство с производством основных видов материалов в регионе, знание проблем местных производителей.

2. Цель изучения дисциплины

Основной целью курса «Строительные материалы» является закрепление системного подхода при изучении строительных материалов и изделий, в т.ч. местных. В задачи дисциплины входит умение анализировать минеральное сырье, отходы промышленности, создавать на их основе материалы оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками, умение решать экологические проблемы.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как «Инженерная геология».

4. Требования к начальной подготовке

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Строительные материалы» студент должен:

Владеть понятиями «минералы», «горные породы»;

Знать отличие минералов от горных пород, основные законы химии и физики, методы теоретического и экспериментального исследования, законы математической статистики;

Уметь определять геометрические объемы тел.

5. Ожидаемые результаты дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: знать классификации (основных свойств строительных материалов, природных каменных материалов, вяжущих веществ):

- уметь оценивать и моделировать (процессов функционирования технологических процессов с целью определения основных факторов, влияющих на свойства материалов);
- анализировать основные свойства и умение создавать производства материалов оптимального строения на основе местного сырья с требуемыми техническими характеристиками;

знать производства основных материалов в регионе, энергосберегающие технологии, решать экологические проблемы;

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.

Аннотация дисциплины «Строительные машины»

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Строительные машины» относится к циклу профессиональных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Строительные машины» состоит в том, чтобы изучить принцип действия, устройство строительных машин и оборудования и факторы, влияющие на их производительность и качество выполняемых работ в конкретных климатических условиях, а также основы выбора и правильной эксплуатации строительных машин.

Требования к начальной подготовке

Изучение данной дисциплины опирается на знания и навыки полученные при изучении дисциплин «Строительные материалы Р.Б.», «Современные конструкционные материалы».

Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки.

Содержание дисциплины «Строительные машины» необходимо для освоения следующих дисциплин учебного плана подготовки: «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и специальных сооружений», «Организация и планирование в строительстве».

Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать: общие сведения о строительных машинах и оборудованиях, применяемых в строительном производстве, структуру строительной машины, устройство, основные параметры, классификацию, производительность; приводы и структуру различных приводов, области их применения; унификацию строительных машин; основные схемы, используемые в системе управления и контроля работы машин; грузоподъемные машины, принцип работы, функции Гостехнадзора; машины для производства земляных работ;

Уметь: рационально выбирать основные подъемно-транспортные машины для производства их безопасной эксплуатации на возводимых объектах различной этажности с соблюдением правил и норм Госгортехнадзора, рационально определять структуру машин при комплексной механизации строительного производства в конкретных условиях;

Владеть: инженерной терминологией при производстве подъемно-транспортных работ и комплексной механизации производства земляных работ, навыками организации безопасной работы при производстве грузоподъемных работ на основе характеристик грузоподъемных машин и возводимого здания; умением обеспечивать рабочие процессы строительного производства с соблюдением норм и правил Госгортехнадзора; методами определения эксплуатационной производительности в конкретных климатических условиях производства.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина: «Теплогазоснабжение и вентиляция»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины

Курс «Теплогазоснабжение и вентиляция» является составной частью основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста по всем строительным направлениям и согласно учебного плана относится к циклу профессиональных дисциплин. Перечень и содержание данной дисциплины устанавливается согласно Ф ГОС ВПО. Знания, полученные при изучении дисциплины «Теплогазоснабжение и вентиляция» позволят специалисту овладеть методиками проектирования инженерных систем обеспечения микроклимата в помещениях и сооружениях различного назначения, а также способствует расширению научно-практического кругозора.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения курса является овладение студентами необходимыми знаниями по методам и средствам обеспечения тепловлажностного и воздушного режима зданий и сооружений различного назначения, а также основам проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и теплогазоснабжения промышленных и гражданских зданий. Изучение данного курса дает возможность студентам получить знания по конструкциям, принципам действия и характерным свойствам различных инженерных систем, приобретение умения и навыков в расчетах и приемах проектирования, способах регулирования систем, ознакомление с повышением эффективности и совершенствования способов теплогазоснабжения зданий и получения экономии при использовании конкретных мероприятий.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана: Реализация программы курса «Теплогазоснабжение и вентиляция» предусматривает широкое использование знаний студентов, полученных при изучении курсов высшей математики, физики, технической термодинамики, тепломассообмена и микроклимата зданий и сооружений Республики Бурятия. Студент должен обладать следующими необходимыми познаниями:

Из курса высшей математики:

• уметь исследовать функции на экстремум;
• иметь понятия о векторных величинах и уметь производить над ними арифметические операции ;
• уметь вычислять градиент, дивергенцию;
• уметь находить интегралы от элементарных функций;
• знать физические представления определенного интеграла и владеть техникой его вычисления;
• уметь решать обыкновенные дифференциальные уравнения;
• иметь понятие о единственности решения дифференциальных уравнений;
• иметь понятие о рядах и их сходимости;
• уметь производить численную обработку результатов эксперимента, знать правила округления.

Из курса физики:

• иметь физические представления о молекулярно-кинетической теории газов;
• знать молекулярно-кинетическую теорию теплоемкости газов;
• знать определение идеального газа;
• знать основные газовые законы
• иметь физические представления о числе Авогадро;
• знать формулировки 1и II закона термодинамики;
• знать термодинамические процессы идеального газа;
• уметь пользоваться уравнением Ван-дер- Ваальса

Из курса технической теромдинамики и тепломассообмена

• знать теорию тепломассообмена;
• знать основные законы теромодинамики;
• знать теорию теплопередачи или сложного теплообмена.

Из курса «Микроклимат зданий и сооружений Республики Бурятия»:

• выбор расчетных параметров наружного климата и внутреннего микроклимата;
• решением задач теплопередачи через наружные ограждающие конструкции;
• определением общих и дополнительных потерь тепла помещением, зданием;
• определять теплопотери зданий любой конфигурации, назначения, этажности, с подвалом и полами на грунте.

4. Требования к уровню освоения дисциплины: В процессе изучения теоретического курса студенты строительных специальностей должны: **иметь представление:** о основных параметров, характеризующих микроклимат помещений и зданий любого назначения; - об основных методах. обеспечения тепловлажностного и воздушного режима зданий.- о нормативной и справочной литературе при проектировании инженерных систем;- о видах топлива и его составе, процессе горения и топочных устройствах;- о инженерном оборудовании систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха;- **знать:-** основы теплопередачи и их выводы;- параметры, характеризующие наружный климат и внутренний микроклимат и их размерности;- характеристики, отличительные особенности современных систем жизнеобеспечения, их особенностей;- теоретических основ и методов решения задач теплоснабжения, газоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;- современные требования и

принципы проектирования инженерных систем;- технологические процессы теплогазоснабжения зданий;- конструкции, аппараты, устройства и материалы, с учетом характеристик современного оборудования, применяемых при теплогазоснабжении гражданских и промышленных зданий.
5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины: В результате изучения курса студент должен уметь - применять на практике современные методы проектирования и расчета систем теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха;- решением задач проектирования устройств, предназначенных для поддержания заданных параметров микроклимата в помещении;- применять термины, формулы, законы и принципы гидравлического расчета тепловых сетей и систем отопления зданий, и аэродинамического расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха;-самостоятельно аргументировать выбор наиболее оптимального решения при проектировании новых систем и реконструкции устаревших систем жизнеобеспечения гражданских и промышленньгх зданий;- проводить предварительную оценку эффективности использования оборудования, устройств, материалов для обеспечения заданных параметров микроклимата; - компоновать оборудование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Аннотация дисциплины «Теория надежности строительных конструкций»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ.

Краткая характеристика учебной дисциплины, ее место в учебно-воспитательном процессе.

Дисциплина «Теория надежности строительных конструкций» относится к циклу математических и естественно-научных дисциплин, предназначена для студентов, обучающихся по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Цели и задачи изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины – подготовка специалиста, умеющего применять полученные им знания теории надежности строительных конструкций при проектировании высотных зданий и специальных сооружений. В ней изучаются основные методы и практические приемы расчета реальных строительных конструкций на надежность, а также вероятностные методы расчета сооружений и их элементов, выполненных из различных строительных материалов.

Требования к начальной подготовке.

Материал дисциплины тесно связан с теорией вероятностей и математической статистикой, сопротивлением материалов, теоретической механикой и курсами строительных конструкций из различных материалов.

Ожидаемые результаты освоения дисциплины

Изучая дисциплину студент должен:

. ***Знать***:

-основные методы и практические приемы расчета реальных строительных конструкций на надежность, а также вероятностные методы расчета сооружений и их элементов, выполненных из различных строительных материалов;

Уметь:

- Грамотно составить расчетную схему сооружения;
- Выбрать наиболее рациональный метод расчета на надежность, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткосмть элементов с учетом реальных свойств строительных материалов, используя современную вычислительную технику

Владеть:

- Навыками использования практических приемов и методов расчета строительных конструкций на надежность.

ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Аннотация дисциплины «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений»

Трудоемкость: 3 ЗЕТ

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов и является одной из ведущих дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по технологии возведения зданий и специальных сооружений.

2. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирования профессиональных знаний и умений инженера-строителя по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений», а также подготовка квалифицированных специалистов, знающих теоретические основы технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Задачей изучения дисциплины является овладение технологией и организацией возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений из сборных, монолитных и сборно-монолитных конструкций, различных конструктивных систем и назначения.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологических процессов в строительстве, строительных машин, железобетонных , каменных конструкций**,** технологии возведения зданий и специальных сооружений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПСК-1.6.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать современные технологии возведения зданий и сооружений; основные методы выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ; методы технологической увязки строительно-монтажных работ; методику проектирования и основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания; содержание и структуру проектов производства возведения зданий и сооружений.

уметь запроектировать общий и специализированные технологические процессы; разрабатывать графики выполнения строительно-монтажных работ; разрабатывать строительный генеральный план на разных стадиях возведения зданий и сооружений; формировать структуру строительных работ; осуществлять вариантное проектирование технологии возведения зданий и сооружений (в том числе с применением ЭВМ); разрабатывать проекты производства строительно-монтажных работ; разрабатывать параметры различных технологий возведения зданий и сооружений.

владеть основными методами выполнения отдельных видов и комплексов строительно-монтажных работ; методами технологической увязки строительно-монтажных работ; методикой проектирования и основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания.

Аннотация дисциплины «Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений» является одной из ведущих специальных дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по технологии проведения реконструкции и реставрации зданий и сооружений.

2. Цели и задачи изучения дисциплины.

Цель дисциплины

Дисциплина «Технология проведения работ при реконструкции и реставрации зданий и сооружений» относится к базовой части профессионального цикла циклу примерной основной образовательной программы подготовки специалистов и имеет своей целью:

- освоение студентом знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для применения современных материалов, методов, технологий при реконструкции и реставрации уникальных зданий и сооружений.

Задачи дисциплины:

– изучение современных методов, технологий, организации работ при реконструкции и реставрации уникальных сооружений;

– изучение способов восстановления эксплуатационной пригодности уникальных зданий и сооружений при их капитальном ремонте, реконструкции и реставрации.

3. Требования к начальной подготовке:

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологии строительных процессов, строительных машин, железобетонных , каменных конструкций, технология возведения зданий и специальных сооружений.

4. Ожидаемые результаты освоения дисциплины.

знать

– основные способы восстановления несущей способности, усиления строительных конструкций реконструируемых зданий;-

– основные методы и технологии реконструкции зданий и сооружений.

– основные требования техники безопасности при обслуживании и выполнении ремонтных работ по восстановлению конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений.

уметь

– организовать наблюдение за техническим состоянием зданий и сооружений;

– установить причины появления неисправностей и степени износа конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий и сооружений;

– правильно выбирать конструкционные материалы для ремонта и реконструкции несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений,

– разрабатывать конструктивные решения по усилению элементов конструкций зданий и сооружений;

– разрабатывать проекты ремонта и реконструкции сооружений в соответствии с действующими нормами.

– оформить акты обследования, паспорт и документы на текущий и капитальный ремонт зданий и сооружений;

– осуществлять контроль качества производства ремонтно-восстановительных работ.

*владеть навыками***:**

– оценки технического состояния и надежности строительных конструкций зданий и сооружений;

– проектирования реконструкции уникальных зданий сооружений с использованием норм проектирования.

Аннотация дисциплины «**Экономика строительства»**

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе

Курс является дисциплиной цикла С.3, это обеспечивающая дисциплина, разделы которой формируют основные профессиональные знания и навыки, а также обеспечивают выполнение разделов ВКР. Изучение данной дисциплины позволяет самостоятельно в дальнейшем овладевать новыми профессиональными знаниями, решать задачи производственной деятельности дипломированного специалиста, способствует расширению научного кругозора, развитию культуры мышления будущего специалиста.

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Ознакомления с основными понятиями отраслевой экономики, особенностями отрасли, основами инвестиционной деятельности строительных предприятий, основами экономики строительного проектирования, в том числе сметного ценообразования и нормирования и экономики строительного предприятия. Дисциплина предусматривает также изучение основ учета, кредитования и налогообложения, анализа хозяйственной деятельности.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана подготовки

Базой для освоения курса являются такие дисциплины как «Экономика», «Правоведение», «Основы организации и управления в строительстве», «Инвестиции».

Дисциплина «Экономика строительства» изучается на 5 курсе и непосредственно предшествует выполнению ВКР.

4. Требования к начальной подготовке (входные знания, умения и компетенции)

Для успешного освоения знаний по дисциплине «Экономика строительства» студент должен знать архитектуру и строительные конструкции, основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности экономических систем, свободно ориентироваться в области технологии строительного производства, организации строительства, определить объемы, трудоемкость строительных работ, иметь представление об основах российской правовой системы и законодательства.

5. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы результаты: знать способы определения величины капитальных вложений, себестоимости строительной продукции, прибыли и рентабельности деятельности строительного предприятия, уметь определять стоимость основных фондов, амортизации основных фондов, показатели эффективности их использования, величину оборотных средств и их оборачиваемость. Понимать принципы учета, налогообложения и анализа хозяйственной деятельности в строительстве.

ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ООП ВПО: 271101 направление «СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Аннотация дисциплины **Эксплуатация зданий и сооружений**

Трудоемкость: 3 ЗЕТ

1. Краткая характеристика учебной дисциплины, её место в учебно-воспитательном процессе:

Дисциплина «Эксплуатация зданий и сооружений» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы подготовки специалистов и является одной из ведущих дисциплин формирующих профессиональные знания и умения дипломированного специалиста по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений». В процессе изучения дисциплины студент должен получить необходимые знания по эксплуатации зданий и сооружений.

2. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Дисциплина «Эксплуатация зданий и сооружений» относится к базовой части профессионального цикла циклу примерной основной образовательной программы подготовки специалистов и имеет своей целью:

освоение студентом знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для осуществления технически грамотной эксплуатации зданий и сооружений, обеспечивающей сохранность и нормальное функционирование зданий и сооружений.

Задачи дисциплины :

– изучение способов организации технической эксплуатации уникальных сооружений, направленных на предупреждение появления повреждений и на обеспечение безотказной работы конструкций, инженерного оборудования в течение всего их жизненного цикла;

– получение представления о правилах и нормах технической эксплуатации, планировании текущих и капитальных ремонтов, содержании и эксплуатации инженерных систем и оборудования уникальных зданий и сооружений;

3.. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Содержание программы взаимосвязано и согласовано с учебным планом в части изучения смежных дисциплин: архитектуры, строительных материалов, технологии строительных процессов, строительных машин, железобетонных, каменных конструкций, технологии возведения зданий и специальных сооружений.

4.. Ожидаемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация зданий и сооружений» студент должен

знать:

– основные положения отечественных и зарубежных норм проектирования и обеспечения безопасности зданий и сооружений;

– методы повышения надежности конструктивных элементов и инженерного оборудования;

– основные положения по организации, планированию и управлению эксплуатацией уникальных зданий;

– состав работ, основные технические и технологические решения по устранению дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий в процессе эксплуатации.

– основные положения о приемке в эксплуатацию законченных строительством и после капитального ремонта зданий и сооружений;

– иметь представление об особенностях эксплуатации уникальных зданий и сооружений.

уметь :

– оценивать техническое состояние, надежность строительных конструкций сооружений;

– оценивать фактическую несущую способность строительных конструкций зданий и сооружений по результатам обследования;

– организовать наблюдение за техническим состоянием зданий и сооружений;

– установить причины появления неисправностей и степени износа конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий и сооружений;

владеть:

– навыками оценки технического состояния и надежности строительных конструкций зданий и сооружений;

– современными методами эксплуатации уникальных зданий и сооружений;

– методикой технической диагностики и инженерного обследования зданий, сооружений, строительных конструкций.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

АННОТАЦИЯ

Программа первой производственной практики для направления «очной формы обучения для специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины

Программа первой производственной практики студентов разработана на основе учебного плана инженерной подготовки специалистов направления по специальности 271101«Строительство уникальных зданий и сооружений» и Положения «О порядке проведения практики студентов ВСГУТУ» . Производственная практика студентов является важнейшей частью учебного плана подготовки высококвалифицированных дипломированных специалистов и проводится на предприятиях, учреждениях и организациях г. Улан-Удэ и Республики Бурятия по договорам с ВСГУТУ. В качестве постоянных баз практики используются предприятия, учреждения, организации, акционерные общества (в дальнейшем предприятия), установленные на основе договоров о сотрудничестве предприятий с университетом. В качестве объектов практики выбираются передовые стройки, выполняющие в сложных условиях крупные объемы работ с применением комплексных бригад, имеющих высокомеханизированные и автоматизированные предприятия, а также проектные и научно-исследовательские институты, фирмы, акционерные общества. Студенты-практиканты проходят производственную практику под руководством руководителей: преподавателя от выпускающей кафедры и высококвалифицированного инженера от производства. При этом студенты непосредственно участвуют в производственном процессе в должности рабочих. Первая технологическая практика выполняется в шестом семестре в сроки, установленные календарным графиком учебного процесса университетом для студентов строительного факультета.

2. Цели практики

Производственная практика на производстве преследует цель закрепления и углубления теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в вузе с учетом и на основе глубокого изучения опыта работы промышленных и жилищно- коммунальных предприятий, на которых студенты проходят практику, а также овладения производственными навыками и передовыми технологиями и методами труда.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана: Реализация программы практики предусматривает широкое использование знаний студентов, полученных при изучении курсов общепрофессиональных дисциплин, изучаемых студентами специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений».

4. Ожидаемые результаты при прохождении практики: За период первой производственной практики студент должен изучить: - строительное производство, циклы строительного производста структуру ведомственной подчиненности министерства или ведомства, которому принадлежит предприятие; - структуру административно-технического аппарата; - техническую документацию на объекты промышленного предприятия и жилищно-коммунального хозяйства, в строительстве которого непосредственно принимает участие студент; - способ производства и технологию работ; - способ организации работ; - контроль качества работ, входной и операционный контроль материалов и работ; - порядок выдачи и закрытия нарядов, товарно-транспортных накладных; систему бухгалтерского учета основных фондов; - учет и отчетность на предприятиях строительства; - систему финансирования и порядок сдачи заказчику (инвестору) выполненных работ; - другие работы, не учтенные данным перечнем; - выполнить индивидуальное учебное задание руководителя от вуза по тематике научно-исследовательского направления.

5. Перечень учебно-методических элементов: Программа первой производственной практики.

АННОТАЦИЯ

Программа второй производственной практики для направления очной формы обучения для специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины

Вторая производственная практика - один из завершающих этапов практической подготовки дипломированного специалиста. Выполнение этого этапа в требуемом объеме является залогом своевременного завершения работы над дипломным проектом в период дипломного проектирования и успешной защиты выпускной квалификационной работы перед государственной аттестационной комиссией. Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению(специальности) «Строительство уникальных зданий и сооружений » определены следующие предприятия для про ведения производственных практик: «строительные организации; машиностроительные предприятия и предприятия стройиндустрии, оснащенные современным технологическим оборудованием; проектные и конструкторские институты; организации по эксплуатации, монтажу и ремонту строительных объектов».

2. Цели и задачи практики

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению (специальности) «Строительство уникальных зданий и сооружений» предусмотрены следующие цели производственных практик. Это - «изучение: проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства; освоение: практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; технической документации используемого оборудования, безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации». Часть сформулированных целей достигается при выполнении программы первой производственной практики.

Целью второй производственной практики является:

- практическое применение в производственных условиях знаний, полученных в процессе обучения в вузе;
- сбор исходных данных для всех частей вьшускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- выполнение в черновом варианте технологической части дипломного проекта;
- реализация всего возможного для последующего трудоустройства в организацию (предприятие, фирму), где проходит практика.

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана: Реализация программы практики предусматривает широкое использование знаний студентов, полученные при изучении курсов общепрофессиональных дисциплин, изучаемых студентами специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений».

4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений, технологии их выполнения, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда; технологию выполнения ведущих строительно-монтажных процессов; машины и оборудование, применяемые в строительстве; материалы, изделия и конструкции, используемые при возведении объекта, основные положения и расчетные методы, используемые в дисциплинах: сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования, основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий

уметь: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные здания бригадам, осуществлять контроль и приемку работ.

владеть: основами современных методов проектирования и строительства объектов; трудовыми приемами выполнения отдельных технологических операций, технологией выполнения освоенных строительных процессов с использованием современных материалов и механизмов.

5. Перечень учебно-методических элементов: Программа первой и второй производственных практик.

Аннотация
Программы преддипломной практики для направления очной формы обучения для специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

1. Краткая характеристика учебной дисциплины

Производственная практика студентов является важнейшей частью учебного плана подготовки высококвалифицированных дипломированных специалистов и проводится на предприятиях, учреждениях и организациях г. Улан-Удэ и Республики Бурятия по договорам с ВСГУТУ.

В качестве постоянных баз практики используются предприятия, учреждения, организации, акционерные общества (в дальнейшем предприятия), установленные на основе договоров о сотрудничестве предприятий с университетом.

В качестве объектов практики выбираются передовые стройки, выполняющие в сложных условиях крупные объемы работ с применением комплексных бригад, имеющих высокомеханизированные и автоматизированные предприятия, а также проектные и научно-исследовательские институты, фирмы, акционерные общества.

2 Цели и задачи преддипломной практики.

- подготовиться к сдаче Государственного (междисциплинарного) экзамена;
- подобрать необходимые материалы (или дополнить материалы собранные на второй производственной практике, если тема курсового совпадает с темой дипломного проекта), для ритмичного выполнения дипломного проекта (работы);
- провести подготовительную работу по дипломному проекту: выявить отличительные особенности объекта, позволяющие студенту продемонстрировать в полной мере те знания и умения, которые он получил за период обучения в ВУЗе;
- посетить, выбранный для темы дипломного проекта, объект (если он уже строится или построен);
- разработать несколько вариантов решения элемента или всего здания (сооружения) в целом, или метода его монтажа, которые могут затем войти в раздел дипломного проекта «Сравнение вариантов».

3. Взаимосвязь дисциплины с предшествующими и последующими дисциплинами учебного плана:

Реализация программы практики предусматривает широкое использование знаний студентов, полученных при изучении курсов профессиональных дисциплин, изучаемых студентами специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений», а также знаний, полученных при прохождении первой и второй производственных практик .

4. Ожидаемые результаты при прохождении практики:

Перед прохождением практики каждому студенту выдается индивидуальное задание, которое заполняется руководителем дипломного проекта (работы) или иным преподавателем, назначенным кафедрой.

Преддипломная практика проводится после окончания студентом полного теоретического курса, выбора руководителя дипломного проекта, согласования с ним совместной работы.

По результатам практики каждый студент составляет отчет, который он защищает перед комиссией, утверждаемой кафедрой, в сроки установленные кафедрой (деканатом). Отчет должен состоять из текстовой и графической части и содержать следующее:

- титульный лист;
- введение;

- основную часть, в которой должна содержаться тема дипломного проекта, сведения об отличительных особенностях объекта и предложения студента по разделу «Сравнение вариантов».
- заключение;
- приложения.

В приложениях должны быть представлены материалы необходимые для выполнения дипломного проекта (работы). По согласованию с руководителем, чертежи могут быть возвращены студенту для работы над дипломным проектом (работой).

5. Перечень учебно-методических элементов.

Программа первой и второй производственных практик, программа преддипломной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ООП «Строительство уникальных зданий и сооружений»

АННОТАЦИЯ
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НАПРАВЛЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 271101«СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Цель итоговой государственной аттестации – установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Содержание государственных аттестационных испытаний, входящих в состав итого-вой государственной аттестации выпускников специальности 270102 «Строительство уникальных зданий и сооружений», разработано на основе Примерных положений об итоговой государственной аттестации дипломированных специалистов, бакалавров и магистров по направлению «Строительство», рассмотренных и одобренных Президиумом Совета УМО (протокол №32/51 от 5 декабря 2002г.), «Положения об итоговой государственной аттестации выпускников ВСГУТУ» № П.473.1210.06.7.01-2005, «Методики разработки оценочных средств для итоговой государственной аттестации выпускников университета» № П.473.1310.06.7.04-2007, Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированного специалиста.

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по специальности 271101 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденным Минобразования и науки Р.Ф. 24.12.2010 (регистрационный № 2055) предусмотрена итоговая государственная аттестация выпускников в виде:

а) государственного экзамена (итогового междисциплинарного экзамена - ИМЭ);

б) защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускник по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- изыскательская, проектно - конструкторская и проектно - расчетная деятельность: сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;
- расчет и конструирование уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных средств автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;
- разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;
- проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;
- производственно-технологическая и производственно- управленческая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль над соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;
- организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным

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

- исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- экспериментально - исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- использование лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- организация и разработка методик проведения экспериментов, 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;
- монтажно- наладочная и эксплуатационная деятельность: монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;
- опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;
- организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

Программа государственного экзамена

Государственный экзамен является завершающим этапом контроля качества теоретической подготовки специалистов в университете, проводится в форме итогового меж-дисциплинарного экзамена по специальности и предшествует защите выпускной квали-фикационной работы.

Перечень базовых дисциплин цикла СД, входящих в программу государственного экзамена: архитектура гражданских и промышленных зданий, металлические конструкции, включая сварку, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс, основания и фундаменты, технология и механизация строительного производства, организация, управление и планирование в строительстве, экономика отрасли.

Формирование контролирующих материалов для ГЭ выполнено с учетом основных учебных модулей (ОУМ), обеспечивающих получение соответствующей профессиональной подготовленности выпускника. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена доводится до сведения студентов не позднее, чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации. В период подготовки к ГЭ организуется чтение обзорных лекций и проведение групповых и индивидуальных консультаций.

Государственный экзамен проводится в письменной форме, каждому студенту выдается КТЗ. Решение об оценке знаний, умений и навыков, показанных на ГЭ, принимается на закрытом заседании экзаменационной комиссии открытым голосованием.

Сроки проведения государственного экзамена указываются в графике учебного процесса на учебный год. Дата проведения государственного экзамена устанавливается кафедрой и доводится до сведения студентов не позднее, чем за один месяц до государственного экзамена.

Требования к выпускной квалификационной работе специалиста

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выпускников специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» выполняется в форме дипломного проекта или дипломной работы, что соответствует квалификации «дипломированный специалист», и представляет собой самостоятельное теоретическое, научное, расчетно-конструкторское или экспериментальное исследование (разработку), связанное с конкретной научно-технической, экологической и социальной проблемой. ВКР включает информационный поиск по теме исследования, расчеты, конструкторские, программные разработки, вариантное проектирование, сопоставительный анализ

результатов, сопровождающийся экономической оценкой принятых решений, выводы, демонстрационные чертежи, схемы.

В процессе подготовки выпускной квалификационной работы студент должен показать знания методов проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования, методов архитектурно-строительного проектирования, методы моделирования, планирования и подготовки строительного производства, **умения** самостоятельно принимать и разрабатывать проектные решения, творчески использовать свои знания для раскрытия проблемы, **владение** современными методами проектирования**,** методами расчетов зданий и сооружений, их оснований и фундаментов, способами оформления технических решений на чертежах, **навыки** работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК с соблюдением регламента в специально оборудованных аудиториях.

Оценка общего уровня качества ВКР и подготовки выпускника производится на основе критериев, разработанных на кафедре ПГС.

Итоговая оценка Государственной Аттестации определяется с учетом оценки госу-дарственного экзамена (ИМЭ), общей оценки по защите ВКР и оценки рецензента.