

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор В.А. Зовалев

« 26 » \_\_\_\_\_ 2014 г.



**Основная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки 270800.62 «Строительство»  
профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Формы обучения – очная, заочная

Год набора – 2012

Квалификация (степень) – бакалавр

Председатель учебно-методической  
комиссии 270800.62

А.В. Угляница А.В. Угляница

« 25 » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Кемерово 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1	Основная образовательная программа (ООП)	3
1.2	Нормативные документы для разработки ООП	3
1.3	Общая характеристика ООП	3
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП	4
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	4
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	4
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	4
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3	КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП	6
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	9
4.1	Учебный план с календарным учебным графиком	9
4.2	Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	10
4.3	Программы (рабочие программы) практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся	20
5	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ, КАДРОВОЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ)	21
6	ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	23
7	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП	25
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	25
7.2	Итоговая государственная аттестация выпускников	26
8	ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	26
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 РУП	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК	

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **1.1. Основная образовательная программа (далее – ООП)**

ООП профиля «Промышленное и гражданское строительство», реализуемая в КузГТУ по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную КузГТУ самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

- учебный план с календарным учебным графиком;
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- программы практик;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;
- другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативными документами для разработки ООП по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» являются:

- - Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» января 2010 г. № 54;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав КузГТУ.

### **1.3 Общая характеристика ООП**

Подготовка бакалавров по основной образовательной программе «Промышленное и гражданское строительство» по направлению подготовки 270800.62 ведется в КузГТУ с 2011 года. Право университета на подготовку бакалавров подтверждено лицензией Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 13 октября 2011 г., серия ААА № 002086, рег. № 1996. Направление аккредитовано (при наличии аккредитации) (свидетельство о государственной аккредитации от 24 октября 2012 г., 90А01 № 0000260, рег. № 0258).

Целью ООП является формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по подготовке бакалавров по направлению «Строительство».

Задачи ООП:

- формирование базовых профессиональных знаний, творческих и личностных качеств выпускника;
- приобретение профессиональных знаний, навыков и опыта для ведения деятельности в области строительства;
- развитие стратегического мышления в сфере строительства и градостроительства с учетом принципов устойчивого развития территорий городов и сельских поселений;
- осуществление образовательной деятельности на основе передовых информационных технологий;
- ориентация программы на перспективы ее применения в условиях отечественных и зарубежных рынков труда;

- создание системы гармоничной подготовки кадров в строительной сфере, владеющих актуальными для отрасли компетенциями;
- создание инноваций в области строительного производства, развитие научно-производственной деятельности.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП**

Срок освоения ООП составляет 4 года при очной форме обучения и 5 лет при заочной форме обучения.

Трудоёмкость освоения студентом ООП в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Абитуриент, поступающий на направление 270800.62 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» в КузГТУ, должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с Правилами приема в КузГТУ.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий;
- применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» (профиль «Промышленное и гражданское строительство») являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профилем «Промышленное и гражданское строительство» и видами профессиональной деятельности:

**в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:**

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

**в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых 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 предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного 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 по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

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

**в области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:**

– монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием;

– 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 ООП «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Результаты освоения ООП 27080.62 направления «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство», определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВПО, определены на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки «Строительство» и дополнены профессионально-специализированными компетенциями в соответствии с целями основной образовательной программы бакалавриата:

***общекультурные компетенции:***

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

- умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

- способность находить организационно – управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

- умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

- использованием основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);

- способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);

- готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-11);

- владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-12);

- 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 (ОК-13);

***профессиональными компетенциями:***

***общепрофессиональные:***

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ПК-7);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

***в соответствии с видами деятельности:***

***изыскательская и проектно-конструкторская:***

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

***производственно-технологическая и производственно-управленческая:***

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14);
- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);
- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16);
- экспериментально-исследовательская:*
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная:*
- знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);
- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- способностью организовать профилактические осмотры текущего ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-23).

#### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО по направления 270800.62 «Строительство» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется:

- учебным планом с календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- программами учебных и производственных практик;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Учебный план с календарным учебным графиком**

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ООП ВПО по направлению 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС. В вариативных частях учебных циклов вуз



самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВО и особенностей данной бакалаврской программы.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам ООП. Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. По каждой дисциплине, модулю, практике есть рабочая программа.

При составлении учебного плана соблюдены общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные ФГОС:

- соотношений аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- соотношение лекционных занятий и прочих видов занятий;
- соотношение дисциплин по выбору обучающихся к общему объему вариативной части;
- объем аудиторных занятий в неделю;
- общий объем учебной нагрузки в неделю;
- объем каникулярного времени;
- объем практик и подготовки к итоговой государственной аттестации.

В базовом учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В вариативных частях учебных циклов перечень и последовательность модулей и дисциплин устанавливается учетом рекомендаций примерной ООП по профилю «Промышленное и гражданское строительство» подготовки бакалавров и требований работодателей.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.

Заочное обучение имеет особенности, заключающиеся в увеличении сроков освоения часов самостоятельной работы студентов.

#### 4.2 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в приложении 2 в полном объеме и отражают учебный план по соответствующему направлению и профилю.

#### Аннотации рабочих программ

Шифр по УП	Название дисциплины	Основные разделы дисциплины
<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>		
Б.1.Б.1	История	История как наука Российское государство в XV-XVII вв. Россия и Европа в XVII в. Мир и Россия в XIX в. Основные тенденции мирового развития в XX в. Россия и мир на рубеже XIX - XX вв. Россия в эпоху войн и социальных потрясений Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 20-30-е гг. Вторая мировая война Советское государство и общество в условиях НТР СССР и Россия в конце XX века Россия и мир в начале XXI в.
Б.1.Б.2	Философия	Предмет философии и ее структура. Специфика философского знания Онтология

		<p>Основы теории познания          Философское учение о человеке и ценностях          Социальная философия</p>
Б.1.Б.3	Иностранный язык	<p>О себе, своей семье, и друзьях          История образования          Городской транспорт. Метро          Выдающиеся ученые          Изобретатели и их изобретения          Архитектура          Выдающиеся архитекторы и инженеры строители          КузГТУ          Современные города          Строительные материалы          История строительства          Моя специальность</p>
Б.1.Б.4	Экономика	<p>Введение в экономику          Основы микроэкономики          Макроэкономика</p>
Б.1.Б.5	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	<p>Теория государства и права          Основы конституционного права РФ          Основы гражданского права РФ          Основы трудового права РФ          Итоговое занятие по курсу</p>
Б.1.В.1	Психология	<p>Психологические аспекты личности          Психологические аспекты общения          Культура управления          Элементы делового общения</p>
Б.1.В.2	Социология в строительной сфере	<p>Социология как наука об обществе          Социология общества          Общество как саморазвивающаяся система          Теория развития общества          Социальная структура и социальная стратификация          Социология личности          Социальные статусы и роли          Социология культуры</p>
Б.1.В.3	История строительного дела	<p>Строительство в различные периоды времени          Строительство в Китае. Строительство в Вавилонии и Ассирии          Строительство в Древней Персии и Финикии. Строительство в Древней Греции и Риме          Строительство в странах Западной и центральной Европы в X-XIV веках          Строительство на Руси в XV-XVII веках          Водопровод и канализация          Отопление</p>
Б.1.В.4	Основы менеджмента и маркетинга	<p>Теоретические основы производственного менеджмента          Основные элементы производственного менеджмента          Функции производственного менеджмента          Методы производственного менеджмента          Управленческие решения в производственном менеджменте          Принципы управления производством          Власть, влияние, лидерство, самоменеджмент и руководство          Групповая динамика и разрешение конфликтов          Современные проблемы производственного менеджмента</p>
Б1. ДВ1 Дисциплины по выбору		
1	Управление трудовым коллективом строительного предприятия	<p>Основы теории управления.          Понятие о трудовом коллективе.          Структура личности и мотивация поведения работника в трудовом коллективе.          Учет и анализ затрат рабочего времени.          Значение работы с документами.          Виды деловых совещаний.</p>
2	Основы предпринимательства	<p>Сущность и функции предпринимательства          Организационно-правовые формы предпринимательства</p>

		<p>Выбор предпринимательской идеи и обоснование целесообразности ее реализации</p> <p>Условия формирования предпринимательства в России и мире</p> <p>Организационно-правовые основы деятельности и порядок создания предпринимательской фирмы</p> <p>Особенности налогообложения субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Оценка эффективности предпринимательской деятельности</p> <p>Функционирование предпринимательской фирмы в условиях кризиса</p> <p>Ликвидация и банкротство предприятия</p> <p>Культура и этика предпринимательства</p>
<b>Б1.ДВ2 Дисциплины по выбору</b>		
1	История архитектуры	<p>История архитектуры и градостроительного искусства. Эпоха античности и средневековья.</p> <p>Архитектура периода Возрождения, абсолютизма и эпохи промышленной революции, преобразования крупнейших городов во второй половине XIX в.</p> <p>Архитектура XX – начала XIX вв.</p>
2	Культурология	<p>Предмет и основные понятия культурологи</p> <p>Типология культуры в современных теориях</p> <p>Культурогенез. Архаическая культура</p> <p>Древневосточные цивилизации Востока и Запада</p> <p>Христианство и христианская картина мира. Зарождение европейской цивилизации</p> <p>Ислам и арабо-мусульманская культура</p> <p>Европейская культура Нового времени</p> <p>Культура на современном этапе: проблемы и прогнозы</p>
<b>Б1.ДВ3 Дисциплины по выбору</b>		
<b>Математический, естественнонаучный и общетехнический цикл</b>		
Б2.Б.1	Математика	<p>Векторная и линейная алгебра</p> <p>Аналитическая геометрия</p> <p>Введение в анализ и дифференциальное исчисление функций одной переменной</p> <p>Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных</p> <p>Интегрирование функции одной переменной</p> <p>Обыкновенные дифференциальные уравнения</p> <p>Числовые и функциональные ряды</p> <p>Теория вероятности и математическая статистика</p>
Б2.Б.2	Информатика	<p>Базовые понятия информатики</p> <p>Технические и программные средства реализации инф. процессов</p> <p>Языки программирования, их типы и характеристика</p> <p>Базы данных. Системы управления базами данных</p> <p>Программное обеспечение ЭВМ</p> <p>Локальные и глобальные сети ЭВМ и основы защиты информации</p>
Б2.Б.3	Инженерная графика	<p>Общетеоретические предпосылки курса</p> <p>Ортогональные проекции. Моделирование теоретических образов</p> <p>Методы преобразования проекций</p> <p>Позиционные задачи</p> <p>Метрические задачи</p> <p>Аксонометрия</p> <p>Тени в ортогональных проекциях</p> <p>Перспектива</p> <p>Тени в перспективе</p> <p>Проекции с числовыми отметками</p>
Б2.Б.4	Химия	<p>Основные понятия и законы химии</p> <p>Химическая термодинамика и кинетика</p> <p>Химические системы</p>
Б2.Б.5	Физика	<p>Механика</p> <p>Молекулярная (статистическая) физика</p> <p>Электричество и магнетизм</p> <p>Механические и электромагнитные колебания и волны</p> <p>Волновая и квантовая оптика</p>

		Квантовая физика, физика атома и атомного ядра
Б2.Б.6	Экология	Введение в экологию Взаимоотношения организма и среды Популяции и сообщества Экосистемы Биосфера и человек Экология и здоровье человека Глобальные экологические проблемы Экологические принципы рационального использования Экономико-правовой механизм природопользования
Б2.Б.7	Механика	
Б2.Б.7.1	Теоретическая механика	Статистика Кинематика Динамика
Б2.Б.7.2	Техническая механика	Основные понятия и определения Центральное растяжение и сжатие стержней Механические свойства материалов Напряженное состояние в точке Внутренние условия в балках при изгибе Напряжение в балках при изгибе Кручение стержней кругового сечения Опред. перемещений в статически определимых стержневых системах Сложное сопротивление Устойчивость сжатых стержней Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил Динамические и периодические нагрузки Основы расчета пластин и оболочек
Б2.Б.7.3	Механика грунтов	Физическая природа грунтов Прочностные свойства грунтов Напряжение в грунтах Осадки Откосы
Б2.Б.8	Инженерное обеспечение строительства	
Б2.Б.8.1	Геодезия	Системы координат, применяемые в геодезии Понятие о топографических картах и планах Ориентирование линий на эллипсоиде и плоскости Геодезические сети и топографические съемки Линейно-угловые измерения Измерение превышений Основные виды геодезических и топографических работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
Б2.Б.8.2	Геология	Основные сведения о Земле Основы минералогии и петрографии Общая и структурная геология Основы грунтоведения Дисперсные и связные грунты Основы гидрогеологии Процессы инженерной геодинамики Специальная инженерная геология
Б2.Б.9	Основы архитектуры и строительных конструкций	Общие сведения об архитектурном проектировании Гражданские здания Промышленные здания Основы планировки населенных мест Строительство в особых условиях
Б2.В.1	Основы САПР и базы данных	Чертеж Объекты Сложные примитивы Инструменты редактирования Большое и сложное изображение на сравнительно маленьком Пользовательские системы координат Настройка режимов черчения и размерных стилей Трехмерное проектирование в AutoCAD

		Моделирование освещения и тонирование трехмерных объектов
Б2.В.2	Строительная механика	Анализ геометрической неизменяемости плоских систем. Расчет статически определимых рам Расчет многопролетных шарнирных балок Расчет статически определимых систем на подвижную нагрузку Расчет плоских статически определимых ферм Работа внешних сил на вызванных ими перемещениях Статически неопределимые системы
Б2.В.3	Физико-химические основы строительства	Физико-химическая механика гетерогенных систем П.А. Ребиндера. Цель и задачи изучения физико-химической механики Структуры искусственных строительных конгломератов. Три типа структур искусственных композиционных материалов Модифицирование материалов Поверхностно-активные вещества (ПАВ) в строительстве. Основные понятия и классификации ПАВ
Б2.В.4	Планирование и моделирование строительного производства	Планирование подготовки строительного производства Основные положения календарного планирования и моделирования Основы поточной организации строительного производства Сетевое моделирование Календарные планы строительства отдельных зданий, сооружений и пусковых комплексов
Б2.ДВ1 Дисциплины по выбору		
1	Компьютерная графика	Основы работы с документом. Работа с командами Блоки и блоки с атрибутами Простановка размеров Вывод чертежей на печать
2	Компьютерные технологии в строительстве	Устройство современных ЭВМ и современное программное обеспечение Табличные расчеты и процессоры Реализация методов высшей математики на ЭВМ. Современные системы математических расчетов Современные программные разработки для реализации методов компьютерной графики Автоматизированный расчет строительных конструкций на ЭВМ Современные сетевые технологии
Б2.ДВ2 Дисциплины по выбору		
1	Учет и анализ в строительстве	Предмет, методология, содержание и задачи курса Основы учета в строительстве Бухгалтерский учет в строительстве Статистический учет. Налоговый учет Анализ хозяйственной деятельности строительного-монтажных организаций Приемы анализа деятельности строительного-монтажных организаций Анализ показателей производственной программы Анализ динамики трудовых показателей Анализ использования основных фондов Анализ себестоимости строительного-монтажных работ Анализ формирования и распределения прибыли Анализ имущества строительной организации и источников его образования Анализ финансовой независимости и платежеспособности строительной организации Оценка вероятности банкротства Анализ рентабельности строительного-монтажной организации
2	Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса	Виды государственной экспертизы, ее объекты и субъекты. Деятельность государственной экспертизы Назначение системы государственной экспертизы История развития и становления государственной экспертизы. Основные задачи, функции и законодательная база государственной экспертизы Главгосэкспертиза Роль и структура государственной экспертизы Схема взаимодействия главгосэкспертизы России с другими участниками инвестиционно-строительной деятельности Международное сотрудничество в области экспертизы. Порядок предо-

		ставления государственной услуги по выдаче разрешения на строительство. Сроки предоставления услуги Статус заказчика и технический надзор за строительством. Административная ответственность за правонарушения в области строительства
<b>Профессиональный цикл</b>		
Б3.Б.1	Безопасность жизнедеятельности	Предмет и цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» Воздействие негативных факторов на человека и защита от них. Вредные вещества Пожарная безопасность. Травматизм
Б3.Б.2	Строительные материалы	Основные свойства материалов Природные каменные материалы Минеральные вяжущие вещества Цементные бетоны Теплоизоляционные, гидроизоляционные, акустические материалы. Пластмассы
Б3.Б.3	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Техническое регулирование Основы метрологии Основы стандартизации Основы сертификации и контроля качества
Б3.Б.4	Инженерные системы зданий и сооружений	
Б3.Б.4.1	<i>Теплогазоснабжение с основами теплотехники</i>	<i>Теплотехника Теплогазоснабжение Способы прокладки тепловых сетей. Общие принципы газоснабжения населенных пунктов, классификация газопроводов</i>
Б3.Б.4.2	<i>Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики</i>	<i>Водоснабжение Водоотведение</i>
Б3.Б.4.3	<i>Электроснабжение с основами электротехники</i>	<i>Электропривод постоянного тока Электроснабжение зданий и сооружений Схемы и устройства электрических подстанций</i>
Б3.Б.5	Технологические процессы в строительстве	Общие теоретические основы технологии дорожного строительства Возведение земляного полотна из нескальных грунтов Возведение насыпей в особых условиях
Б3.Б.6	Основы организации и управления в строительстве	Принципы и методы организации работ по строительству дорог Календарное планирование Проектирование организации производства Организация труда и заработной платы на производстве Планирование деятельности организаций
Б3.В.1	Архитектура гражданских и промышленных зданий	Общие положения проектирования конструкций гражданских зданий Современные конструктивные решения гражданских зданий массового строительства
Б3.В.2	Металлические конструкции	Общие сведения о металлических конструкциях. Материалы металлических конструкций и сортамент металла. Основы работы материала и расчёта металлических конструкций Соединения металлических конструкций Виды и элементы стальных конструкций Конструкции одноэтажных производственных зданий
Б3.В.3	Конструкции из дерева и пластмассы	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы для строительных конструкций Элементы конструкций цельного сечения Соединение элементов конструкций и их расчет Плоскостные конструкции Пространственные и пневматические конструкции Технология изготовления конструкций
Б3.В.4	Железобетонные и каменные конструкции	Основные физико-механические свойства бетона Арматура, назначение и виды арматуры Общий способ расчета прочности стержневых элементов Предварительно напряженные железобетонные элементы и конструкции, их преимущества. Потери предварительного напряжения Расчет прочности сжатых и растянутых элементов
Б3.В.5	Основания и фунда-	Общие принципы проектирования оснований и фундаментов

	менты	<p>Фундаменты мелкого заложения</p> <p>Свайные и столбчатые фундаменты</p> <p>Фундаменты глубокого заложения</p> <p>Фундаменты в особых условиях</p> <p>Строительство фундаментов</p> <p>Сооружение свайных и столбчатых фундаментов</p> <p>Усиление фундаментов и оснований</p>
БЗ.В.6	Технология возведения зданий и сооружений	<p>Строительные технологии возведения зданий и сооружений</p> <p>Технологии возведения подземных сооружений</p> <p>Технология возведения зданий и сооружений из конструкции заводского изготовления</p> <p>Технология возведения зданий из монолитного железобетона</p> <p>Технология возведения зданий в специфических условиях</p>
БЗ.В.7	Экономика отрасли	<p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Строительство как отрасль материального производства</p> <p>Основные фонды дорожного хозяйства и особенности их воспроизводства</p> <p>Оборотные средства строительных организаций</p> <p>Кадры, производительность труда и заработная плата</p> <p>Организация производственных ресурсов на предприятиях отрасли</p> <p>Производственные издержки и себестоимость производимой продукции.</p> <p>Прибыль и рентабельность</p> <p>Учет и отчетность в строительстве</p> <p>Основы налогообложения строительных организаций</p> <p>Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности и финансового состояния строительной организации</p> <p>Управление и планирование деятельности хозяйственного субъекта</p> <p>Инвестиционный процесс в транспортном строительстве</p> <p>Теоретические основы ценообразования в строительстве</p> <p>Система подрядных отношений в строительстве</p> <p>Сметное дело в строительстве</p> <p>Методы определения договорной (рыночной) цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и плановые накопления, порядок определения их в сметах</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета стоимости строительства</p>
БЗ.В.8	Технология возведения сложных зданий и сооружений	<p>Технология и организация возведения большепролётных зданий и сооружений</p> <p>Возведение мачтовых и башенных сооружений</p> <p>Технология возведения предприятий химии, энергетики, чёрной металлургии</p>
БЗ.В.9	Спецкурс по технологии строительного производства	<p>Технологическое проектирование в строительстве</p> <p>Технология производства каменных и монтажных работ</p> <p>Технология устройства каркасно-обшивных перегородок</p> <p>Технология производства кровельных работ</p> <p>Устройство навесных вентилируемых фасадов</p> <p>Сайдинг</p> <p>Изоляционные работы</p>
БЗ.В.10	Безопасная эксплуатация зданий и сооружений	<p>Долговечность зданий и сооружений, их износ. Обеспечение надежности и долговечности</p> <p>Механизм разрушения конструкционных материалов зданий, сооружений и методы защиты конструкций</p> <p>Методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования зданий и сооружений</p>
БЗ.ДВ1 Дисциплины по выбору		
1	Строительство в сейсмических районах	<p>Основы геофизики землетрясений. Концепция балльности. Сейсмические шкалы</p> <p>Движение масс при динамических нагрузках. Преобразование энергии</p> <p>Динамический расчет конструкций методом прямого интегрирования урав-</p>

		<p>нений движения. Интеграл Дюамеля. Схема интегрирования Ньюмарка</p> <p>Динамический расчет многомассовых систем с использованием разложения по собственным формам</p> <p>Нормативные методы расчета на сейсмические воздействия. Спектральный метод расчета</p> <p>Реализация расчетов на сейсмические воздействия в методе конечных элементов (МКЭ).</p> <p>Общие конструктивные требования к проектируемым объектам</p> <p>Конструктивные решения узлов металлических конструкции для сейсмических районов</p> <p>Конструктивные решения узлов железобетонных и каменных конструкции в сейсмических районах</p>
2	Строительные машины и механизмы	<p>Значение машин в строительстве</p> <p>Машины для разработки и перемещения грунта</p> <p>Экскаваторы одноковшовые со сменным оборудованием</p> <p>Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений</p> <p>Машины и оборудование для приготовления и транспортирования и уплотнения бетонных смесей</p> <p>Машины и механизмы для подачи бетонной смеси: бетононасоса, конвейеры, бетоноукладчики, хоботы, вибрототки и др. оборудование для уплотнения бетонных смесей: электрические и пневматические вибраторы глубинные, навесные, поверхностные</p> <p>Машины и оборудование для свайных работ: свайные молоты; вибромолоты, вибропогружатели; шпунтовывдергиватели; копры</p> <p>Машины и механизмы для отделочных работ</p>
Б3.ДВ2 Дисциплины по выбору		
1	Технология монолитного и сборного железобетона	<p>Технология заполнителей для бетона</p> <p>Основные свойства бетонной смеси и бетона</p> <p>Проектирование состава бетона</p> <p>Приготовление и транспортирование бетонных смесей</p> <p>Арматурные работы</p> <p>Технология опалубочных работ</p> <p>Технологические основы формирования</p> <p>Тепловая обработка бетона в заводских условиях</p> <p>Выдерживание бетона в условиях низких температур</p> <p>Предприятие по производству сборных железобетонных конструкций</p>
2	Устойчивость и динамика сооружений	<p>Методы исследования устойчивости систем</p> <p>Устойчивость сжатых однопролетных стержней постоянного сечения</p> <p>Устойчивость однопролетных стоек переменного сечения</p> <p>Устойчивость плоских рам</p> <p>Методы динамики сооружений</p> <p>Динамический расчет однопролетных балок постоянного сечения с постоянной массой</p> <p>Динамический расчет плоских рам</p>
Б3.ДВ3 Дисциплины по выбору		
1	Обследование, испытание зданий и сооружений	<p>Методы обследования при исследовании несущей способности строительных объектов</p> <p>Неразрушающие методы контроля прочности конструкционных материалов</p> <p>Классификация силовых нагрузок</p> <p>Статические испытания строительных конструкций</p> <p>Понятия о моделировании строительных конструкций</p> <p>Определение несущей способности и эксплуатационно пригодности конструкций</p>
2	Современные материалы в строительстве	<p>Материалы кристаллизационной структуры</p> <p>Материалы коагуляционной структуры</p> <p>Материалы с конденсационной структурой</p>
Б3.ДВ4 Дисциплины по выбору		
1	Строительство в зимних условиях	<p>Особенности организации строительно-монтажных работ при отрицательных температур</p> <p>Производство земляных работ в зимних условиях</p>



		<p>Свайные работы зимой и на вечной мерзлоте</p> <p>Производство каменных работ в зимних условиях</p> <p>Производство изоляционных и кровельных работ в зимних условиях</p> <p>Особенности бетонирования в зимних условиях</p> <p>Безобогревные способы выдерживания бетона</p> <p>Электротермообработка бетона</p> <p>Монтаж строительных конструкций в зимних условиях</p> <p>Особенности технологической документации, разрабатываемой для работы, выполняемой в зимних условиях</p>
2	Техническое регулирование и управление качеством	<p>Роль и место технического регулирования в рыночной экономике</p> <p>Форма оценки и подтверждения соответствия</p> <p>Контроль качества и нормативные документы</p>
<b>Б3.ДВ5 Дисциплины по выбору</b>		
1	Реконструкция зданий и сооружений	<p>Современные принципы формирования градостроительных объектов</p> <p>Модернизация и реконструкция зданий</p> <p>Изменение назначения зданий</p> <p>Улучшение внешнего вида зданий</p> <p>Подготовка исходных данных для реконструкции</p>
2	Безопасность зданий и сооружений	<p>Основы безопасности зданий и сооружений</p> <p>Общие требования безопасности зданий и сооружений</p> <p>Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений</p> <p>Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта</p> <p>Оценка соответствия зданий и сооружений, изысканий, строительства, наладки, эксплуатации и утилизации требованиям безопасности</p>
<b>Б3.ДВ6 Дисциплины по выбору</b>		
1	Сметное дело	<p>Методические положения по определению стоимости строительной продукции</p> <p>Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.</p> <p>Сметная документация в строительстве</p> <p>Методы определения сметной стоимости строительной продукции</p> <p>Структура сметной стоимости строительных работ. Состав прямых затрат в составе цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и сметная прибыль. Порядок их определения в смете</p> <p>Характеристика программных комплексов, используемых при составлении локальных и объектных смет и сметных расчетов</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета</p> <p>Определение стоимости оборудования и его монтажа</p> <p>Особенность определения сметной стоимости ремонтно-строительных работ</p>
2	Ценообразование в строительстве	<p>Принципы ценообразования. Виды цен. Особенности ценообразования в строительстве. Формула цены строительной продукции</p> <p>Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.</p> <p>Сметная документация в строительстве</p> <p>Методы определения сметной стоимости строительной продукции</p> <p>Структура сметной стоимости строительных работ. Состав прямых затрат в составе цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и сметная прибыль. Порядок их определения в смете</p> <p>Характеристика программных комплексов, используемых при составлении локальных и объектных смет и сметных расчетов</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета</p> <p>Определение стоимости оборудования и его монтажа</p> <p>Особенность определения сметной стоимости ремонтно-строительных работ</p>
<b>Б3.ДВ6 Дисциплины по выбору</b>		
1	Организация проектирования зданий и	<p>Проектные и изыскательские организации</p> <p>Состав, содержание и процессы составления задания на проектирование</p>

	сооружений	<p>объектов</p> <p>Строительная технологичность проектных решений</p> <p>Порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов</p> <p>Порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов</p> <p>Авторский надзор проектных организаций за строительством объектов</p> <p>Лицензирование проектной деятельности</p> <p>Современные системы автоматизированного проектирования объектов зданий, сооружений, технологических процессов по разделам архитектурно-строительного и технологического проектирования</p>
2	Управление проектом	<p>Основные определения, термины, цели и задачи дисциплины. Что такое «Проект» и «Управление проектом»</p> <p>Признаки проекта. Проект и программы управления проектом, их характеристики</p> <p>Субъекты управления. Участники проекта. Понятие участников проекта</p> <p>Информационные технологии в проекте. Понятие и назначение информационных технологий в проекте</p> <p>Инвестирование проектных и строительных процессов. Формы и источники инвестиций проектно-строительных процессов</p> <p>Управление качеством в проекте. Понятия качества и управления качеством в проекте</p> <p>Понятие управления персоналом в проекте. Стадии процесса управления персоналом в проекте</p> <p>Понятие управления конфликтами в проекте. Причины конфликтов</p> <p>Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов</p> <p>Управление коммуникациями в проекте. Понятие управления коммуникациями в проекте</p> <p>Управление поставками и контрактами в проекте. Понятие управления поставками и контрактами в проекте</p> <p>Управление проектами за рубежом. Этапы развития. Профессиональные организации по управлению проектами</p>
<b>Физическая культура</b>		
Б4.Б.1	Физическая культура	<p>Кроссовая подготовка</p> <p>Лыжная подготовка</p> <p>Настольный теннис</p> <p>Баскетбол</p> <p>Волейбол</p> <p>Футбол</p> <p>Атлетическая гимнастика</p> <p>Образовательно-развивающие и оздоровительные виды гимнастики</p> <p>Оздоровительная и спортивная аэробика</p>
<b>Факультативы</b>		
ФТД.1	Расчет и конструирование каменных конструкций	<p>Основные сведения о каменных материалах и изделиях</p> <p>Прочность и деформативность неармированной кладки</p> <p>Прочностные и деформативные характеристики армированной каменной кладки</p> <p>Расчетная высота стен и столбов. Коэффициент продольного изгиба</p> <p>Конструирование и расчет элементов каменной кладки с сетчатым армированием</p> <p>Усиление каменной кладки обоями</p> <p>Расчет элементов по деформациям</p> <p>Расчет армированных элементов по раскрытию трещин</p> <p>Трещиностойкость и перемещение железобетонных элементов</p> <p>Расчет стен зданий с жесткой конструктивной схемой</p> <p>Расчет висячих стен</p> <p>Проектирование стен подвальных этажей</p> <p>Расчет и конструирование перемычек. Расчет анкеров</p> <p>Расчет и конструирование карнизов</p> <p>Расчет стен зданий с упругой конструктивной схемой</p>

ФТД.2	Спецкурс по строительным конструкциям	Тонкостенные балки. Принципы работы тонкостенных балок Перфорированные балки. Формообразование перфорированных балок Фермы из гнуто-сварных профилей. Система «Молодечно» Устойчивость элементов переменного сечения в плоскости и из плоскости рамы Возникновение и развитие пространственных покрытий в России и за рубежом Общин сведения и конструктивные особенности купольных покрытий Геометрия поверхности положительной и отрицательной гауссовой кривизны Конструктивные особенности длинных цилиндрических оболочек Короткие цилиндрические оболочки. Безмоментное и изгибное состояние
ФТД.3	Возведение уникальных зданий и сооружений	Монтаж уникальных высотных зданий и сооружений башенного типа Монтаж уникальных высотных сооружений мачтового типа Международный опыт уникального высотного строительства в США, Европе (Париже, Лондоне, Берлине), в странах Азии Монтаж уникальных большепролетных балочных, ферменных, рамных, перекрестно-стержневых конструкций Монтаж уникальных большепролетных пространственных арочных и купольных покрытий Монтаж уникальных большепролетных зданий с висячими покрытиями
ФТД.4	Основы управления недвижимостью	Система управления недвижимостью Управление технической эксплуатацией недвижимости Управление финансами в менеджменте недвижимости Кадровый менеджмент в управлении недвижимостью

#### 4.3 Программы (рабочие программы) практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство» практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

**учебные:**

- геодезическая;

**производственные:**

- производственная 1;

- производственная 2;

- преддипломная.

Геодезическая практика проводится на одном из учебных полигонов:

- сквер КузГТУ;

- аэропорт (г. Кемерово);

Производственные практики проводятся в учреждениях и организациях, с которыми вуз заключил договора в соответствии со статьей 11, п. 9 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

#### Перечень организаций, с которыми вуз заключил договора о прохождении обучающимися производственной практики при реализации данной ООП

№	Дата регистрации/№ договора	Предприятие /База практики/, заключившее договор	Адрес предприятия	Срок действия договора до
1	15.04.2010 ФНПС-39-10 СД, ЭН	ОАО «Кемеровоспецстрой»	650000, г. Кемерово, ул. Н. Островского,16	31.12.2014
2	04.05.2010 ФНПС-40-10	ООО «Жилищник-2»	650023, г. Кемерово, Октябрьский проспект,38	31.12.2014

	СП			
3	25.04.2011 ФНПС-41-11	ООО СК «РемСтрой»	650092, Кемерово, Карболи- товская, 1в	31.12.2014
4	21.11.2011 ФНПС-43-11	ООО «ГЕОСТРОЙ»	650065, г. Кемерово, пр. Ле- нина, 148	31.12.2014
5	22.11.2011 ФНПС-45-11	ОАО «Кузбасскоммунпроект»	650025, г. Кемерово, пр. Ле- нина, 25	31.12.2017
		ОАО «Сибгипрошахт»	В работе; на предприятие отослан проект договора	
		ООО СК «АртАкцент»		

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» научно-исследовательская работа обучающихся (НИРС) является обязательным разделом ООП и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций. При реализации ООП НИРС заключается в проведении исследований в области проектирования, строительства, в ходе выполнения выпускной квалификационной работы. При этом совместно с руководителем выпускной квалификационной работы формулируются цели и задачи, которые необходимо решить обучающемуся при выполнении выпускной квалификационной работы, после чего обучающийся приступает к ее выполнению. Результаты НИРС представляются при защите выпускной квалификационной работы членам государственной экзаменационной комиссии.

#### **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП (МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ, КАДРОВОЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ) ПРОФИЛЯ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Ресурсное обеспечение ООП сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата по направлению 270800.62 «Строительство», определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Реализация данной ООП бакалавриата обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

В реализации ООП участвуют 4 доктора наук и (или) профессора, 28 кандидатов наук и (или) доцентов, 19 старших преподавателей и 6 ассистентов. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет 57 %, что соответствует требованиям ФГОС.

В деятельности выпускающей кафедры по реализации ООП «Промышленное и гражданское строительство» имеет место практика приглашения ученых для усиления процесса постоянного получения новых знаний, их дальнейшего воплощения в прикладные и инновационные разработки, органично сопряженные с образовательным процессом.

Учебно-методическое обеспечение ООП направления 270800.62 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» подготовки бакалавров в полном объеме содержится в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ООП в целом и отдельных ее компонентов.

Учебно-методическая документация и материалы, где, в том числе, обосновывается время, затрачиваемое на внеаудиторную работу обучающегося, имеются по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП и представлены в сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам, при этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к таким системам не менее чем для 25 % обучающихся.

### Перечень имеющихся в КузГТУ электронно-библиотечных систем (ЭБС)

№ п/п	Наименование (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование	Доступные коллекции	Условия доступа к ЭБС
1.	«Лань»	ООО «Издательство Лань». Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	ООО «Издательство Лань» г. Санкт-Петербург, Гражданско-правовой договор № 28/11/3 от 28.11.2013. Срок действия – до 31.12.2014	Пакеты «Физика», «Математика», «Теоретическая механика» (изд-во «Лань»), «Инженерно-технические науки» (изд-во «Лань», изд-во «Машиностроение»), «Химия» (изд-во «Лань», изд-во КНИТУ)	С компьютеров университета, подключенных к сети Интернет, - вход свободный. С домашних компьютеров, подключенных к сети Интернет, по логину и паролю. Для получения логина и пароля необходимо зарегистрироваться на любом компьютере в КузГТУ.
2.	«IQLib»	ООО «Интегратор авторского права». Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620632 от 26.10.2010	<a href="http://www.iqlib.ru">www.iqlib.ru</a>	ООО «Интегратор авторского права». г. Москва Гражданско-правовой договор №75 от 04.10.2012. Срок действия - до 31.10.2014	Вся коллекция (универсальная)	Доступ в сети университета и с домашних компьютеров - по логину и паролю. Для получения логина и пароля необходимо: 1. зарегистрироваться на любом компьютере, подключенном к сети Интернет 2. активировать код, который находится в <u>электронном читательском формуляре</u>
3.	«Университетская библиотека онлайн»	ООО «Директ-Медиа» Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620554 от 09.08.2010	<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ООО «Директ-Медиа» г. Москва Контракт № 20/02/2 от 20.02.2014. Срок действия - до 20.02.2015.	Базовая коллекция (универсальная)	С компьютеров университета, подключенных к сети Интернет, - вход свободный. С домашних компьютеров, подключенных к сети Интернет, - по логину и паролю. Для получения логина и пароля необходимо зарегистрироваться на любом компьютере в КузГТУ.
4.	«Консультант Студента» (для студентов и преподавателей Строи-	ООО «Политехресурс» Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 201362111	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>	ООО «Политехресурс» г. Москва. Гражданско-правовой договор №15SL/10-2013. Срок действия - до	Книги <b>издательства Ассоциаций строительных вузов</b> по промышленному и гражданскому строительству, архитектуре,	Доступ в сети университета и с домашних компьютеров - по логину и паролю. Для получения логина и пароля необходимо: 1. зарегистрироваться на любом компьютере, подключенном к сети Интер-

	тельного института)	0 от 06 сентября 2013 г.		1.11.2014	управлению в строительстве и т.п. (67 изданий)	нет; 2. активировать код, который находится в электронном читательском формуляре
--	---------------------	--------------------------	--	-----------	--	--

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 обучающихся.

КузГТУ, реализующий ООП подготовки бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: измерительные, диагностические, технологические комплексы, оборудование и установки, а также персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области строительства. В связи с этим при подготовке бакалавров активно используются материально-технические ресурсы:

- учебных кабинетов (каб. 4201, 4111, 4112, 4304, 4504а);
- лаборатории строительных материалов (каб. 4007);
- учебной лаборатории для испытания строительных материалов, Центра экспертизы качества строительства (каб. 4012).

Кроме того, созданы филиалы кафедры на предприятиях ООО Кемеровского ДСК, ООО «СК Строительная компания РСУ-10».

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ПРОФИЛЯ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

При реализации ООП воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, Концепцией воспитательной деятельности, основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью.

Культурно-воспитательная работа направлена на развитие студенческого самоуправления, культурно-массовой и творческой деятельности, спортивно-оздоровительной работы и здорового образа жизни. Созданы отделы внеучебной работы и организации культурно-массовых мероприятий со студентами.

На основе концепции каждый год разрабатывается План мероприятий, включающий разделы:

1. Профессиональная подготовка.
2. Нравственное воспитание личности.

3. Воспитание патриотизма и интернационализма, культуры межнационального общения.

4. Эстетическое воспитание личности.

5. Воспитание физически здоровой личности.

Основными задачами внеучебной работы являются:

– разработка программно-целевых документов по внеучебной и воспитательной работе в университете;

– организация внеучебной и воспитательной работы в университете;

– разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию

системы внеучебной и воспитательной работы, ее кадрового обеспечения;

– организация внеучебной и воспитательной работы в студенческих общежитиях;

– анализ социально-психологических проблем студенчества, внесение предложений по организации социальной поддержки и консультационной помощи студентам, организации досуга студентов;

– организация деятельности и поддержка органов студенческого самоуправления и общественных молодежных организаций, действующих в университете;

– сохранение и развитие вузовских традиций.

Культурно-воспитательная работа направлена на развитие студенческого самоуправления, культурно-массовой и творческой деятельности, спортивно-оздоровительной работы и здорового образа жизни. Созданы отделы внеучебной работы и организации культурно-массовых мероприятий со студентами.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом создан Студенческий союз.

Ежегодно при поддержке спортивного клуба, проводятся открытые турниры по видам спорта, а также Спартакиада среди общежитий.

В структуре УВР создан медиацентр, включающий внутренние СМИ (2 газеты, Интернет-сайт), полноценно освещающие физкультурно-спортивную деятельность в институте и, по необходимости, сотрудничающие с городскими и региональными СМИ.

Санаторий-профилакторий "Молодежный" Кузбасского государственного технического университета является лечебно-профилактическим учреждением санаторного типа, предназначенным для проведения лечебной и оздоровительной работы среди студентов.

Регулярно проходят турниры по различным видам спорта: чемпионаты по стритболу, мини-футболу, футболу среди девушек, баскетболу, волейболу, боксу, игры в бассейне «веселый заплыв» и т.д. Регулярно проводятся мероприятия на крытом модуле стадиона «Химик» с конкурсной программой и творческими номерами.

Организуются поездки в детские дома, благотворительные концерты, проект «Изумрудный город» - праздник для детей-сирот детских домов. Кроме того, проводятся проект «Быть здоровым - это модно», мини-тв - студенческий видео-журнал, освещающий самые яркие события вуза, интеллект – клуб «Лабиринт»: организация интеллектуальных игр, проект, направленный на адаптацию студентов-первокурсников в условиях вуза.

Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева», передано в оперативное управление:

- здание общежития №3,

- здание общежития №4,

- здание общежития №5.

Особое внимание уделяется созданию в действующих общежитиях студенческого самоуправления, проведения текущих ремонтов, обеспечения выполнения условий правопорядка и антитеррористической безопасности.

Приоритетное направление Студенческого Комбината Питания - это организация

социально-ориентированного питания для студентов, сотрудников вуза, а также сопровождение развлекательных мероприятий. На сегодняшний день в комбинате питания 6 столовых, 8 буфетов, кондитерский цех с полным производственным циклом и цех первичной обработки овощей.

Спортивно-оздоровительная деятельность университета, пропаганда здорового образа жизни, формирование потребности физического самосовершенствования и ценностного отношения к собственному здоровью, привлечение студентов к активным занятиям физической культурой и спортом проводятся в физкультурном оздоровительном комплексе на базе 9 учебного корпуса.

## **7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» и Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (вышем учебном заведении) оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

На основе требований ФГОС ВПО и рекомендаций примерной ООП по направлению подготовки 270800.62 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» разработаны:

- матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств;
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ/проектов и т.п.) и практикам.

### **7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников**

Итоговая государственная аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (ВКР), рекомендуемым тематикам, а также процедуре защиты ВКР и подачи апелляционных заявлений приведены в Правилах государственной итоговой аттестации по



направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

## **8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ООП «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

Положение о порядке формирования элективных и факультативных дисциплин и выбора студентами учебных дисциплин при освоении основных образовательных программ высшего образования

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программе бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры

Положение об основной образовательной программе высшего образования

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Положение о порядке оценивания текущей успеваемости

Положение об учебной и производственной практике

Положение о расписании КузГТУ

Положение о Фонде оценочных средств КузГТУ

Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся

Положение о самостоятельной работе студентов

Регламент работы с учебными планами


Положение об учебно-методическом комплексе

Правила приема

## **9. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ**

0011 2012

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ раздела, пункта, таблицы	Наименование изменений	№ протокола, дата заседания УМК	Подпись председателя УМК
1.	Раздел 1 (п 1.1)	Внесены изменения (приложение 1)		
2.	Раздел 2	внесены в новую редакцию (приложение 2)		
3.	Раздел 3	внесены в новую редакцию Акция в лено соответствии коллегии числ 270800.62 и 08.03.01 (приложение 3)	№ 88 от 26.11.2012	
4.	Раздел 4 п.4.1, 4.2, 4.3	внесены в новую редакцию (приложение 4) (приложение 5)		
5.	Раздел 5	внесены в новую редакцию (приложение 6)		
	Дополнение	шарп направления подготовки 270800.62 дополнен на шарп 08.03.01		

## **1.2 Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативными документами для разработки ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав КузГТУ.

## **Приложение 2**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Областями профессиональной деятельности выпускника являются:

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

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогасоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Видами профессиональной деятельности выпускника данной ООП являются:

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

- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;
- экспериментально-исследовательская (при выборе обучающимися соответствующих дисциплин из блока «Дисциплины по выбору»).

#### **2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Задачами профессиональной деятельности выпускника являются:

##### ***в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:***

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

##### ***в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:***

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины; приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;

- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

***в области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:***

- монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;
- приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования; проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- разработка и реализация программ по достижению энергоэффективности зданий и сооружений;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования, строительных и жилищно-коммунальных объектов;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем; осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

**в области предпринимательской деятельности:**

- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;
- применение основ этики и культуры межличностного общения в производственной сфере и деловой коммуникации;
- применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;

- участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;
- подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- ведение отчетности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства.

### Приложение 3

В результате освоения указанной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр	Описание компетенции
<b>Общекультурные компетенции:</b>	
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>	
ОПК-1	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-3	Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ОПК-4	Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-6	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из

	различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-7	Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ОПК-8	Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ОПК-9	Владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
<b>Профессиональные компетенции:</b>	
<b><i>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:</i></b>	
ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
ПК-3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
<b><i>Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:</i></b>	
ПК-4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
ПК-5	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-6	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы
ПК-7	Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению
ПК-8	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-9	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
ПК-10	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-11	Владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-12	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производ-



	ственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
<b><i>Экспериментально-исследовательская деятельность:</i></b>	
ПК-13	<i>Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i>
ПК-14	<i>Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</i>
ПК-15	<i>Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</i>
<b><i>Монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность</i></b>	
ПК-16	Знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием
ПК-17	Владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-18	Владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
ПК-19	Способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем
ПК-20	Способность осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
<b><i>Предпринимательская деятельность:</i></b>	
ПК-21	Знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства

**Примечание:** курсивом обозначены компетенции, которые могут быть реализованы только у обучающихся, которые выбрали соответствующие дисциплины из блока «Дисциплины по выбору».

<p style="text-align: center;">Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 18 » января 2010 г. № 54</p> <p style="text-align: center;"><b>ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</b></p> <p style="text-align: center;">по направлению подготовки</p> <p style="text-align: center;"><b>270800 Строительство</b></p> <p style="text-align: center;">(квалификация (степень) «бакалавр»)</p>	<p style="text-align: right;">Приложение</p> <p style="text-align: right;">УТВЕРЖДЕН приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 18 » января 2015 г. № 101</p> <p style="text-align: center;"><b>ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b></p> <p style="text-align: center;">Уровень высшего образования <b>БАКАЛАВРИАТ</b></p> <p style="text-align: center;">Направление подготовки <b>08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО</b></p>
<p>ОК-1 владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения</p>	<p>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p>ОК-2 умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>	<p>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
<p>ОК-3 готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе</p>	<p>ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p>ОК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>	<p>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
<p>ОК-5 умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности</p>	<p>ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>ОК-8 осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности</p>	<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>
<p>ОК-9 использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>
<p>ОК-10 способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы</p>	<p>ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>
<p>ОК-11 готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважения к людям, толерантностью к другой</p>	<p>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>

культуре, готовностью нести ответственность	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-12 владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного	ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОПК-9 владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
ОК-13 владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности	ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-1 использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
ПК-3 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений,	ОПК-3 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ПК-4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-6 способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-7 владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	ОПК-9 владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
ПК-8 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК-5 владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-9 знанием нормативной базы в обла-	ПК-1 знанием нормативной базы в области инже-

сти инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
ПК-10 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов	ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-11 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие	ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-12 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-13 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение	ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способностью осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
ПК-14 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-15 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК-11 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, составление технической документации	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
ПК-17 знанием научно-технической ин-	ПК-13 знанием научно-технической информа-

формации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ции, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-18 владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	ПК-14 владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-19 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
ПК-20 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием	ПК-16 знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приема образцов продукции, выпускаемой предприятием
ПК-21 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	ПК-17 владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-22 владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования	ПК-18 владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
ПК-23 организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	ПК-19 способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных сетей

## Приложение 4

### 4.1 Учебный план с календарным учебным графиком

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ООП ВПО по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих направленность 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1** «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2** «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3** «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. По каждой дисциплине, модулю, практике есть рабочая программа.

При составлении учебного плана соблюдены общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные ФГОС:

- соотношений аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- соотношение лекционных занятий и прочих видов занятий;
- соотношение дисциплин по выбору обучающихся к общему объему вариативной части;
- объем аудиторных занятий в неделю;
- общий объем учебной нагрузки в неделю;
- объем каникулярного времени;
- объем практик и подготовки к итоговой государственной аттестации.

В базовой части Блока 1 учебного плана отображается логическая последовательность освоения цикла и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В вариативных частях учебного цикла перечень и последовательность модулей и дисциплин устанавливается с учетом рекомендаций примерной ООП по профилю «Промышленное и гражданское строительство» подготовки бакалавров и становится обязательным для освоения.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части Блока 1.

Заочное обучение имеет особенности, заключающиеся в увеличении сроков освоения часов самостоятельной работы студентов.

## 4.2 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

### Аннотации рабочих программ

Шифр по УП	Название дисциплины	Основные разделы дисциплины
<b>Блок 1</b>		
Б.1.Б.1	Иностранный язык	«О себе», «КузГТУ: структура вуза, институты, история развития университета», «Высшее образование в России», «Моя специальность, потенциальные сферы деятельности», «Выдающийся деятель в области строительства».
Б.1.Б.2	История	История Древнерусского государства, Московского царства, Российской империи
Б.1.Б.3	Философия	Онтология Философия сознания Гносеология

		<p>Философия науки (эпистемология Философская антропология Этика Социальная философия Футурология</p>
Б.1.Б.4	Экономика	<p>Введение в экономику Основы микроэкономики Макроэкономика</p>
Б.1.Б.5	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	<p>Теория государства и права Основы конституционного права РФ Основы гражданского права РФ Основы трудового права РФ Итоговое занятие по курсу</p>
Б.1.Б.6	Математика	<p>Векторная и линейная алгебра Аналитическая геометрия Введение в анализ и дифференциальное исчисление функций одной переменной Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных Интегрирование функции одной переменной Обыкновенные дифференциальные уравнения Числовые и функциональные ряды Теория вероятности и математическая статистика</p>
Б.1.Б.7	Информатика	<p>Базовые понятия информатики Технические и программные средства реализации инф. процессов Языки программирования, их типы и характеристика Базы данных. Системы управления базами данных Программное обеспечение ЭВМ Локальные и глобальные сети ЭВМ и основы защиты информации</p>
Б.1.Б.8	Инженерная графика	<p>Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования и основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».</p> <p>Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц, в том числе 1 зачетная единица – экзамен.</p> <p>Дисциплина «Инженерная графика» относится к математическому, естественнонаучному и общетехническому блоку дисциплин Б1, она является базовой составляющей в плане обучения бакалавров по направлению «Строительство».</p> <p>Дисциплина «Инженерная графика» является предшествующей для дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций», а также для других дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Процесс изучения дисциплины «Инженерная графика» направлен на формирование следующих компетенций.</p>
Б.1.Б.9	Химия	<p>Основные закономерности протекания химических процессов Растворы электролитов . Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии. Прикладная химия</p>
Б.1.Б.10	Физика	<p>Полученные в результате освоения дисциплины «Физика» знания и умения необходимы студентам для последующего изучения специальных дисциплин, формирования у них научного мировоззрения, создания базы для освоения новых знаний в процессе последующей деятельности. Основные разделы дисциплины: механика, термодинамика и статистическая физика, колебания и волны, волновая и квантовая оптика, элементы квантовой механики, элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.</p>
Б.1.Б.11	Экология	<p>Введение в экологию Взаимоотношения организма и среды Популяции и сообщества Экосистемы Биосфера и человек Экология и здоровье человека Глобальные экологические проблемы</p>

		Экологические принципы рационального использования Экономико-правовой механизм природопользования
Б.1.Б.12 .1	Теоретическая механика	Статистика Кинематика Динамика
Б.1.Б.12 .2	Техническая механика	Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением научных и инженерно-технических задач. Непосредственной целью изучения теоретических основ сопротивления материалов является получение обучающимися фундаментальных знаний по инженерным расчетам элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.
Б.1.Б.12 .3	Механика грунтов	Дисциплина «Механика грунтов» включает в себя следующие разделы: физическая природа грунта; характеристики физических свойств грунтов; водные свойства грунтов; механические свойства грунтов; определение напряжений в массиве грунта; расчет осадок сооружений; свойства структурно-неустойчивых грунтов.
Б.1.Б.13 .1	Геодезия	В дисциплине рассматриваются основные положения геодезии, понятия карты и плана, основные геодезические приборы, методика производства геодезических измерений и обработки их результатов. Представлены основные системы координат, дана классификация геодезических сетей. Рассмотрены способы создания съёмочного обоснования и производства крупномасштабных топографических съёмок.
Б.1.Б.13 .2	Геология	В дисциплине рассматриваются количественные показатели прочностных и других физико-механических свойств грунтов, используемых при проектировании и строительстве инженерных сооружений в зависимости от их состава и строения.
Б1.Б.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» рассматривает теоретические основы архитектуры, виды архитектурных конструкций гражданских и промышленных зданий, методы проектирования зданий и сооружений с учетом современных тенденций в области архитектуры и строительства.
Б1.Б1.5	Безопасность жизнедеятельности	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Понятие риска. Классификация и характеристика видов риска. Человек и техносфера. Воздействие негативных факторов на человека и защита от них. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву, животных и растительность, строительные и конструкционные материалы.
Б1.Б.16	Строительные материалы	Основные свойства материалов; Природные каменные материалы; Керамические материалы; Стекланные и другие плавленые материалы; Неорганические вяжущие вещества; Органические вяжущие вещества; Теория композиционных материалов; Бетоны. Классификации бетонов. Требования к материалам: цементу, воде, песку и щебню; Железобетонные изделия. Древесина; Полимерные материалы.
Б1.Б.17	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Техническое регулирование Основы метрологии Основы стандартизации Основы сертификации и контроля качества
Б1.Б.18	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	Основные разделы дисциплины: Теплотехника Теплогасоснабжение
Б1.Б.19	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	Водоснабжение Водоотведение
Б1.Б.20	Электроснабжение с	Электропривод постоянного тока



	основами электро-техники	Электроснабжение зданий и сооружений Схемы и устройства электрических подстанций
Б1.Б.21	Технологические процессы в строительстве	Основные положения и понятия; Технология переработки грунта; Технология монолитного бетона и железобетона; Свайные работы; Технология монтажа строительных конструкций Технические средства обеспечения монтажа строительных конструкций; Технология каменной кладки; Технология устройства защитных конструкций; Технология устройства отделочных покрытий. Конструктивные элементы пола.
Б1.Б.22	Основы организации и управления в строительстве	Проектирование стройгенпланов; Организация эксплуатации строительных машин и материально-технической базы строительства; Основы перспективного и текущего планирования строительного производства. Маркетинг в проектировании и строительстве; Организационно-иерархическая структура строительного производства. Методы управления строительными фирмами, качеством строительства. Особенности инвестирования строительства
Б1.Б.23	Физическая культура	Кроссовая подготовка Лыжная подготовка Настольный теннис Баскетбол Волейбол Футбол Атлетическая гимнастика Образовательно-развивающие и оздоровительные виды гимнастики Оздоровительная и спортивная аэробика
Б1.Б.24	Железобетонные и каменные конструкции	Основные физико-механические свойства бетона Арматура, назначение и виды арматуры Общий способ расчета прочности стержневых элементов Предварительно напряженные железобетонные элементы и конструкции, их преимущества. Потери предварительного напряжения Расчет прочности сжатых и растянутых элементов
Б2.В.1	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	Психологические аспекты личности. Психологические аспекты общения. Культура управления. Элементы делового общения. Содержание дисциплины формирует компетенции, определяющие готовность студента к организационно-управленческой деятельности
Б2.В2	Социология в строительной сфере	Социология как наука об обществе Социология общества Общество как саморазвивающаяся система Теория развития общества Социальная структура и социальная стратификация Социология личности Социальные статусы и роли Социология культуры
Б2.В3	История строительного дела	Дисциплина «История строительного дела» рассматривает основные исторические события, факты и имена известных исторических деятелей России, историю культуры России, её особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации, знакомит студентов с развитием строительных технологий, материалов, орудий труда, а также обзор памятников архитектурного искусства.
Б2.В4	Основы менеджмента и маркетинга	Дисциплина является комплексной, изучению которой помогают знания, полученные ранее при изучении таких дисциплин как социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности, философия, экономика, правоведение (основы законодательства в строительстве).
Б2.В5	Основы САПР и базы данных	Дисциплина «Основы САПР и базы данных» рассматривает способы работы в программном комплексе автоматизированного проектирования

		MathCAD, способы создания пользовательских алгоритмов и программ, а также теоретические основы работы программного комплекса MathCAD.
Б2.В6	Строительная механика	Анализ геометрической неизменяемости плоских систем. Расчет статически определимых рам. Расчет многопролетных шарнирных балок. Расчет статически определимых систем на подвижную нагрузку. Расчет плоских статически определимых ферм. Работа внешних сил на вызванных ими перемещениях. Статически неопределимые системы
Б2.В7	Физико-химические основы строительства	Дисциплина «Физико-химические основы в строительстве» рассматривает вопросы физико-химической теории управления процессами получения широкого круга строительных материалов, регулирования их структуры и свойств путем введения различных химических добавок. Зная особенности влияния добавок можно научиться управлять механическими свойствами и структурой материалов, используя законы физической, коллоидной химии и физики твердого тела, научиться правильно выбирать составляющие компоненты, используя теории адсорбции и поверхностно-активных веществ
Б2.В8	Планирование и моделирование строительного производства	Планирование подготовки строительного производства; Основные положения календарного планирования и моделирования; Основы поточной организации строительного производства; Сетевое моделирование; Календарные планы строительства отдельных зданий, сооружений и пусковых комплексов
Б2.В9	Архитектура гражданских и промышленных зданий	Дисциплина «Архитектура гражданских и промышленных зданий» рассматривает теоретические основы архитектуры, виды архитектурных конструкций гражданских и промышленных зданий, методы проектирования зданий и сооружений с учетом современных тенденций в области архитектуры и строительства
Б2.В10	Металлические конструкции	Общие сведения о металлических конструкциях. Материалы металлических конструкций и сортамент металла. Основы работы материала и расчёта металлических конструкций Соединения металлических конструкций Виды и элементы стальных конструкций Конструкции одноэтажных производственных зданий
Б2.В11	Конструкции из дерева и пластмассы	рассматривает вопросы проектирования зданий и сооружений на основе строительных конструкций из дерева и пластмасс (КДиП), обеспечения их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации.\)
Б2.В12	Основания и фундаменты	Дисциплина «Основания и фундаменты» включает в себя следующие разделы: общие принципы проектирования оснований и фундаментов; фундаменты мелкого заложения (ФМЗ); свайные фундаменты; фундаменты глубокого заложения (ФГЗ); инженерные методы преобразования строительных свойств оснований; фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах
Б2.В13	Технология возведения зданий и сооружений	Дисциплина предусматривает изучение следующих тем: Строительные технологии возведения зданий и сооружений; Технологии возведения подземных сооружений; Технология возведения зданий и сооружений из конструкции заводского изготовления; Технология возведения зданий из монолитного железобетона; Технология возведения зданий в специфических условиях
Б2.В14	Экономика отрасли	Основы предпринимательской деятельности Строительство как отрасль материального производства Основные фонды дорожного хозяйства и особенности их воспроизводства Оборотные средства строительных организаций Кадры, производительность труда и заработная плата Организация производственных ресурсов на предприятиях отрасли Производственные издержки и себестоимость производимой продукции. Прибыль и рентабельность Учет и отчетность в строительстве

		<p>Основы налогообложения строительных организаций</p> <p>Анализ результатов производственно-хозяйственной деятельности и финансового состояния строительной организации</p> <p>Управление и планирование деятельности хозяйственного субъекта</p> <p>Инвестиционный процесс в транспортном строительстве</p> <p>Теоретические основы ценообразования в строительстве</p> <p>Система подрядных отношений в строительстве</p> <p>Сметное дело в строительстве</p> <p>Методы определения договорной (рыночной) цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и плановые накопления, порядок определения их в сметах</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета стоимости строительства</p>
Б2.В15	Технология возведения сложных зданий и сооружений	<p>Дисциплина «Технология возведения сложных зданий и сооружений» предусматривает изучение следующих тем:</p> <p>Технология строительства заглубленных сооружений;</p> <p>Технология и организация возведения большепролётных зданий и сооружений;</p> <p>Возведение мачтовых и башенных сооружений;</p> <p>Технология возведения предприятий химии, энергетики, чёрной металлургии</p>
Б2.В16	Спецкурс по технологии строительного производства	<p>Дисциплина «Спецкурс по технологии строительного производства» рассматривает теоретические основы, методы и способы выполнения производственных процессов, связанных с применением эффективных строительных материалов и конструкций.</p>
Б2.В17	Безопасная эксплуатация зданий и сооружений	<p>Долговечность зданий и сооружений, их износ. Обеспечение надежности и долговечности</p> <p>Механизм разрушения конструкционных материалов зданий, сооружений и методы защиты конструкций</p> <p>Методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования зданий и сооружений</p>
Б1.ДВ.1.1	Управление трудовым коллективом строительного предприятия	<p>Дисциплина предусматривает изучение следующих тем:</p> <p>Руководитель в системе управления строительством;</p> <p>Управление трудовым коллективом в строительстве;</p> <p>Воспитательная работа в трудовом коллективе;</p> <p>Организация труда руководителя в строительстве;</p> <p>Подготовка служебных документов;</p> <p>Деловые совещания</p>
Б1.ДВ.1.2	Основы предпринимательства	<p>Сущность и функции предпринимательства</p> <p>Организационно-правовые формы предпринимательства</p> <p>Выбор предпринимательской идеи и обоснование целесообразности ее реализации</p> <p>Условия формирования предпринимательства в России и мире</p> <p>Организационно-правовые основы деятельности и порядок создания предпринимательской фирмы</p> <p>Особенности налогообложения субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Оценка эффективности предпринимательской деятельности</p> <p>Функционирование предпринимательской фирмы в условиях кризиса</p> <p>Ликвидация и банкротство предприятия</p> <p>Культура и этика предпринимательства</p>
Б1.ДВ.2.1	История архитектуры	<p>История архитектуры и градостроительного искусства. Эпоха античности и средневековья.</p> <p>Архитектура периода Возрождения, абсолютизма и эпохи промышленной революции, преобразования крупнейших городов во второй половине XIX в.</p> <p>Архитектура XX – начала XIX вв.</p>

Б2.ДВ.2.2	Культурология	Предмет и основные понятия культурологи Типология культуры в современных теориях Культурогенез. Архаическая культура Древневосточные цивилизации Востока и Запада Христианство и христианская картина мира. Зарождение европейской цивилизации Ислам и арабо-мусульманская культура Европейская культура Нового времени Культура на современном этапе: проблемы и прогнозы
Б1.ДВ.3.1	Компьютерная графика	Дисциплина «Компьютерная графика» рассматривает способы работы в программном комплексе автоматизированного проектирования AutoCAD, способы создания проектной и рабочей документации с использованием данного программного комплекса, а также теоретические основы работы программного комплекса AutoCAD.
Б1.ДВ.3.2	Компьютерные технологии в строительстве	Дисциплина «Компьютерные технологии в строительстве» рассматривает способы работы в программном комплексе автоматизированного проектирования AutoCAD, способы создания проектной и рабочей документации с использованием данного программного комплекса, а также теоретические основы работы программного комплекса AutoCAD.
Б1.ДВ.4.1	Учет и анализ в строительстве	Предмет, методология, содержание и задачи курса Основы учета в строительстве Бухгалтерский учет в строительстве Статистический учет. Налоговый учет Анализ хозяйственной деятельности строительно-монтажных организаций Приемы анализа деятельности строительно-монтажных организаций Анализ показателей производственной программы Анализ динамики трудовых показателей Анализ использования основных фондов Анализ себестоимости строительно-монтажных работ Анализ формирования и распределения прибыли Анализ имущества строительной организации и источников его образования Анализ финансовой независимости и платежеспособности строительной организации Оценка вероятности банкротства Анализ рентабельности строительно-монтажной организации
Б1.ДВ.4.2	Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса	Дисциплина «Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса» позволяет привить студентам понятия общего представления о проведении исследований проверки, анализа и оценки градостроительных и проектных решений с целью эффективного инвестирования средств.
Б1.ДВ.5.1	Строительство в сейсмических районах	Основы геофизики землетрясений. Концепция балльности. Сейсмические шкалы Движение масс при динамических нагрузках. Преобразование энергии Динамический расчет конструкций методом прямого интегрирования уравнений движения. Интеграл Дюамеля. Схема интегрирования Ньюмарка Динамический расчет многомассовых систем с использованием разложения по собственным формам Нормативные методы расчета на сейсмические воздействия. Спектральный метод расчета Реализация расчетов на сейсмические воздействия в методе конечных элементов (МКЭ). Общие конструктивные требования к проектируемым объектам Конструктивные решения узлов металлических конструкции для сейсмических районов Конструктивные решения узлов железобетонных и каменных конструкции в сейсмических районах
Б1.ДВ.5.2	Строительные машины и механизмы	Значение машин в строительстве. Современные средства механизации строительства и тенденции их развития. Задачи дисциплины и ее связь с другими дисциплинами; Машины для разработки и перемещения грунта; Экскаваторы одноковшовые со сменным оборудованием;

		<p>Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений;</p> <p>Машины и оборудование для приготовления и транспортирования и уплотнения бетонных смесей;</p> <p>Машины и механизмы для подачи бетонной смеси: бетононасоса, конвейеры, бетоноукладчики, хоботы, вибротетки и др. оборудование для уплотнения бетонных смесей: электрические и пневматические вибраторы глубинные, навесные, поверхностные;</p> <p>Машины и механизмы для отделочных работ</p>
Б1.ДВ.6.1	Технология монолитного и сборного железобетона	<p>Технология заполнителей для бетона;</p> <p>Основные свойства бетонной смеси и бетона;</p> <p>Проектирование состава бетона;</p> <p>Приготовление и транспортирование бетонных смесей;</p> <p>Арматурные работы:</p> <p>Технология опалубочных работ;</p> <p>Технологические основы формирования;</p> <p>Тепловая обработка бетона в заводских условиях;</p> <p>Предприятие по производству сборных железобетонных конструкций</p>
Б1.ДВ.6.2	Устойчивость и динамика сооружений	<p>Методы исследования устойчивости систем;</p> <p>Устойчивость сжатых однопролетных стержней постоянного сечения;</p> <p>Устойчивость однопролетных стоек переменного сечения;</p> <p>Методы динамики сооружений;</p> <p>Динамический расчет однопролетных балок постоянного сечения с постоянной массой;</p> <p>Динамический расчет плоских рам</p>
Б1.ДВ.7.1	Обследование, испытание зданий и сооружений	<p>Методы обследования при исследовании несущей способности строительных объектов</p> <p>Неразрушающие методы контроля прочности конструкционных материалов</p> <p>Классификация силовых нагрузок</p> <p>Статические испытания строительных конструкций</p> <p>Понятия о моделировании строительных конструкций</p> <p>Определение несущей способности и эксплуатационно пригодности конструкций</p>
Б1.ДВ.7.2	Современные материалы в строительстве	<p>Материалы кристаллизационной структуры</p> <p>Материалы коагуляционной структуры</p> <p>Материалы с конденсационной структурой</p>
Б1.ДВ.8.1	Строительство в зимних условиях	<p>Особенности организации строительно-монтажных работ при отрицательных температурах</p> <p>Производство земляных работ в зимних условиях</p> <p>Свайные работы зимой и на вечной мерзлоте</p> <p>Производство каменных работ в зимних условиях</p> <p>Производство изоляционных и кровельных работ в зимних условиях</p> <p>Особенности бетонирования в зимних условиях</p> <p>Безобогревные способы выдерживания бетона</p> <p>Электротермообработка бетона</p> <p>Монтаж строительных конструкций в зимних условиях</p> <p>Особенности технологической документации, разрабатываемой для работы, выполняемой в зимних условиях</p>
Б1.ДВ.8.2	Техническое регулирование и управление качеством	<p>Роль и место технического регулирования в рыночной экономике</p> <p>Форма оценки и подтверждения соответствия</p> <p>Контроль качества и нормативные документы</p>
Б1.ДВ.9.1	Реконструкция зданий и сооружений	<p>Современные принципы формирования градостроительных объектов</p> <p>Модернизация и реконструкция зданий</p> <p>Изменение назначения зданий</p> <p>Улучшение внешнего вида зданий</p> <p>Подготовка исходных данных для реконструкции</p>
Б1.ДВ.9.2	Безопасность зданий и сооружений	<p>Основы безопасности зданий и сооружений</p> <p>Общие требования безопасности зданий и сооружений</p> <p>Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений</p> <p>Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства,</p>

		<p>реконструкции, капитального и текущего ремонта</p> <p>Оценка соответствия зданий и сооружений, изысканий, строительства, наладки, эксплуатации и утилизации требованиям безопасности</p>
Б1.ДВ.10.1	Сметное дело	<p>Методические положения по определению стоимости строительной продукции</p> <p>Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.</p> <p>Сметная документация в строительстве</p> <p>Методы определения сметной стоимости строительной продукции</p> <p>Структура сметной стоимости строительных работ. Состав прямых затрат в составе цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и сметная прибыль. Порядок их определения в смете</p> <p>Характеристика программных комплексов, используемых при составлении локальных и объектных смет и сметных расчетов</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета</p> <p>Определение стоимости оборудования и его монтажа</p> <p>Особенность определения сметной стоимости ремонтно-строительных работ</p>
Б1.ДВ.10.2	Ценообразование в строительстве	<p>Принципы ценообразования. Виды цен. Особенности ценообразования в строительстве. Формула цены строительной продукции</p> <p>Виды сметных нормативов для определения стоимости строительства.</p> <p>Сметная документация в строительстве</p> <p>Методы определения сметной стоимости строительной продукции</p> <p>Структура сметной стоимости строительных работ. Состав прямых затрат в составе цены строительства</p> <p>Базисно-индексный метод определения цены строительства</p> <p>Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>Накладные расходы и сметная прибыль. Порядок их определения в смете</p> <p>Характеристика программных комплексов, используемых при составлении локальных и объектных смет и сметных расчетов</p> <p>Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета</p> <p>Определение стоимости оборудования и его монтажа</p> <p>Особенность определения сметной стоимости ремонтно-строительных работ</p>
Б1.ДВ.11.1	Организация проектирования зданий и сооружений	<p>Проектные и изыскательские организации</p> <p>Состав, содержание и процессы составления задания на проектирование объектов</p> <p>Строительная технологичность проектных решений</p> <p>Порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов</p> <p>Порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов</p> <p>Авторский надзор проектных организаций за строительством объектов</p> <p>Лицензирование проектной деятельности</p> <p>Современные системы автоматизированного проектирования объектов зданий, сооружений, технологических процессов по разделам архитектурно-строительного и технологического проектирования</p>
Б1.ДВ.11.2	Управление проектом	<p>Субъекты управления. Участники проекта. Понятие участников проекта</p> <p>Информационные технологии в проекте. Понятие и назначение информационных технологий в проекте</p> <p>Инвестирование проектных и строительных процессов. Формы и источники инвестиций проектно-строительных процессов</p> <p>Управление качеством в проекте. Понятия качества и управления качеством в проекте</p> <p>Понятие управления персоналом в проекте. Стадии процесса управления персоналом в проекте</p> <p>Понятие управления конфликтами в проекте. Причины конфликтов</p> <p>Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов</p>

		<p>Управление коммуникациями в проекте. Понятие управления коммуникациями в проекте</p> <p>Управление поставками и контрактами в проекте. Понятие управления поставками и контрактами в проекте</p> <p>Управление проектами за рубежом. Этапы развития. Профессиональные организации по управлению проектами</p>
ФТД.1	Расчет и проектирование каменных конструкций	<p>Основные сведения о каменных материалах и изделиях</p> <p>Прочность и деформативность неармированной кладки</p> <p>Прочностные и деформативные характеристики армированной каменной кладки</p> <p>Расчетная высота стен и столбов. Коэффициент продольного изгиба</p> <p>Конструирование и расчет элементов каменной кладки с сетчатым армированием</p> <p>Усиление каменной кладки обоями</p> <p>Расчет элементов по деформациям</p> <p>Расчет армированных элементов по раскрытию трещин</p> <p>Трещиностойкость и перемещение железобетонных элементов</p> <p>Расчет стен зданий с жесткой конструктивной схемой</p> <p>Расчет висячих стен</p> <p>Проектирование стен подвальных этажей</p> <p>Расчет и конструирование перемычек. Расчет анкеров</p> <p>Расчет и конструирование карнизов</p> <p>Расчет стен зданий с упругой конструктивной схемой</p>
ФТД.2	Спецкурс по строительным конструкциям	<p>Тонкостенные балки. Принципы работы тонкостенных балок</p> <p>Перфорированные балки. Формообразование перфорированных балок</p> <p>Фермы из гнуто-сварных профилей. Система «Молодечно»</p> <p>Устойчивость элементов переменного сечения в плоскости и из плоскости рамы</p> <p>Возникновение и развитие пространственных покрытий в России и за рубежом</p> <p>Общие сведения и конструктивные особенности купольных покрытий</p> <p>Геометрия поверхности положительной и отрицательной гауссовой кривизны</p> <p>Конструктивные особенности длинных цилиндрических оболочек</p> <p>Короткие цилиндрические оболочки. Безмоментное и изгибное состояние</p>
ФТД.3	Возведение уникальных зданий и сооружений	<p>Монтаж уникальных высотных зданий и сооружений башенного типа</p> <p>Монтаж уникальных высотных сооружений мачтового типа</p> <p>Международный опыт уникального высотного строительства в США, Европе (Париже, Лондоне, Берлине), в странах Азии</p> <p>Монтаж уникальных большепролетных балочных, ферменных, рамных, перекрестно-стержневых конструкций</p> <p>Монтаж уникальных большепролетных пространственных арочных и купольных покрытий</p> <p>Монтаж уникальных большепролетных зданий с висячими покрытиями</p>
ФТД.4	Основы управления недвижимостью	<p>Система управления недвижимостью</p> <p>Управление технической эксплуатацией недвижимости</p> <p>Управление финансами в менеджменте недвижимости</p> <p>Кадровый менеджмент в управлении недвижимостью</p>

## Приложение 5

В рабочий учебный план введены следующие изменения:

- изменена трудоемкость в 3Е государственной итоговой аттестации.

### **Преддипломная практика (9 3Е)**

Аннотация к рабочей программе «Преддипломная практика»:

- цель практики;
- место практики в структуре ООП бакалавриата;
- способы и типы проведения практики;
- место и время проведения практики;

- компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики;
- структура и содержание практики;
- общие требования к выпускной квалификационной работе;
- порядок определения тем выпускной квалификационной работы;
- руководители и консультанты выпускной квалификационной работы;
- формы промежуточной аттестации;
- учебно-методическое и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики.

#### ***Государственная итоговая аттестация***

Трудоемкость государственной итоговой аттестации по РУП согласно ФГОС ВПО 270800 «Строительство» составляла 15 ЗЕ (10 недель). Трудоемкость государственной итоговой аттестации по РУП согласно ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство» составляет 6 ЗЕ (4 недели).



**Перечень организаций, для прохождения обучающимися производственной практики при реализации данной ООП**

<b>№</b>	<b>Предприятие (База практики)</b>	<b>Адрес предприятия</b>	<b>Наличие договора или гарантийных писем</b>
1	ОАО «Кемеровоспецстрой»	650000, г. Кемерово, ул. Н. Островского, 16 (Выприцкий Алесандр Николаевич, тел.: (3842) 36-75-97)	Заклучить
2	ООО «Жилищник-2»	650023, г. Кемерово, пр. Октябрьский, 38 (Крейнин Игорь Григорьевич, тел.: (3842) 35-48-16)	Заклучить
3	ООО СК «Ремстройторг»	650092, Кемерово, ул. Карбалитовская, 1в (Чечко Сергей Геннадьевич, тел.: (3842) 34-57-35)	Заклучить
4	ООО Строительная компания «АртАкцент»	650066, г. Кемерово, пр-т Ленина, 90/4 (Гизатулина Анна Владимировна, тел.: (3842) 57-40-07)	Заклучить
5	ООО «СДС-Строй»	650066, г. Кемерово, пр. Октябрьский, 53/2, (Дейчук Сергей Эдуардович, тел.: (3842) 35-14-16)	Заклучить
6	ООО «Кемеровский ДСК»	650021, г. Кемерово, ул. Грузовая, д. 21 Г	Заклучить
7	ООО «ГЕОСТРОЙ»	650065, г. Кемерово, пр. Ленина, 148	Заклучить
9	ООО «Монолит-42»	дир. Жеряков М.В. 62-10-03	Заклучить
10	ООО «Кран»	дир. Щеглов Ю.А. 77-46-56	Заклучить
11	ООО «Цоколь-Т»	дир. Шлыков А.В. 61-74-87	Заклучить
12	ООО «Монолит»	дир. Бондарев Е.Л. 61-74-87	Заклучить
13	ООО «Управление механизации»	дир. Кузнецов В.В. 34-71-96	Заклучить
14	ООО «Евродом»	дир. Цой С.Р. 34-58-71	Заклучить
15	ООО «Евростройсервис»	дир. Калашников Д.Г. 64-28-91, 64-15-77	Заклучить
16	ООО «КАЙМ»	дир. Танчило Е.Г. 64-28-91, 64-15-77	Заклучить
17	ООО «Технадзор-СК»	дир. Куликов В.В. 75-57-32	Заклучить
18	ООО «КлиматПроф»	дир. Шевнин П.В. 31-44-40	Заклучить
19	ООО «Стройтех»	дир. Чунаев М.Ю. 37-85-20	Заклучить
20	ОАО «Трест КПС»	дир. Глушков В.М. 75-57-32	Заклучить
21	ООО «Кемеровогражданстрой»	дир. Паскидов С.А. 31-09-62	Заклучить
22	ООО «СтройКом»	дир. Игнатъев Н.Л. 45-29-72	Заклучить
23	Строительное управление №7.	дир. Рыльков К.В. 57-12-12	Заклучить

## Приложение 6

### Перечень имеющихся в КузГТУ электронно-библиотечных систем (ЭБС)

№	Наименование (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Реквизиты	Характеристика ЭБС	Доступ к ЭБС
1	Электронная библиотечная система «Лань»	ООО «Издательство Лань». Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 г.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>	ООО «Издательство Лань» г.Санкт-Петербург, <b>1.Гражданско-правовой договор</b> №78-и от 03.12.2012 г.(290000 руб.). <b>2. Договор</b> №28/11/3 от 28.11.2013 г.(463000 руб.) <b>3. Контракт</b> № 15/14/14 от 17.10.2014 г.(463000 руб.) Срок действия – до 20.12.2015 г.	Коллекции: "Физика", "Математика", «Теоретическая механика", "Инженерные науки", Информатика, "Машиностроение" (изд-во Машиностроение)" "Химия"(изд-во "Лань", изд-во Казанского национального исследовательского технологического университета	С компьютеров университета и общежитий, подключенных к сети Интернет, - вход свободный. С домашних компьютеров, подключенных к сети Интернет, - по логину и паролю.
2	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	ООО «Директ-Медиа» Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620554 от 27.09.2010 г.	<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ООО «Директ-Медиа» г.Москва <b>1. Гражданско-правовой договор</b> №14/02/6 от 14.02.2013 (552000 руб.) <b>2.Контракт</b> № 20/02/2 от 20.02.14 г. (552000 руб.) <b>3. Контракт</b> №1/14 от 11.03.2015 г. (570000 руб.) Срок действия - до 11.03.2016 г.	Базовая коллекция (универсальная); пакеты изд-в «Горная книга»; «ДМК-Пресс»	С компьютеров университета и общежитий, подключенных к сети Интернет, - вход свободный. С домашних компьютеров, подключенных к сети Интернет, - по логину и паролю.
3	Электронная библиотечная система "Электронная библиотека технического вуза ("Консультант студента")	ООО "Политехресурс" Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621110 от 06.09.2013 г.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>	ООО "Политехресурс" г.Москва. <b>1.Гражданско-правовой договор</b> №30/10/1 от 30.10.2013 г. (67000 руб.) <b>2.Контракт</b> № 16/14/14 от 07.11.2014 г. (80000 руб.) <b>3.Контракт</b> № 83-ЕП-к от 10.11.15 г. (88000 руб.). Срок действия до 12.11.2016 г.	Пакет "Литература издательства "Ассоциация строительных вузов" (55 книг)	Доступ по логину и паролю в сети университета и общежитий, с домашних компьютеров, подключенных к Интернету.

Примечание по тексту: шифр направления подготовки 270800.62 «Строительство» заменен на шифр 08.03.01.