

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Строительный институт

Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

\_\_\_\_\_ А.А. Кречетов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки

**08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) подготовки

**Промышленное и гражданское строительство**

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

заочная

Год набора 2016

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению подготовки (специальности)  
08.03.01 Промышленное и гражданское  
строительство

\_\_\_\_\_ А.В. Покатилов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2016 г.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы**

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

### **2. Иные сведения**

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

### **3. Внесение изменений**

## 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

### 1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

**Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:**

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:**

### 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

### 1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

Из них основные:

- 1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	Приказ Минтруда России от 27.11.2014 №943н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства"

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
«Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»	С	Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	6	С/01.6	Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации	6
				С/2.06	Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	6
				С/03.6	Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

профессионального стандарта \_\_\_\_\_ видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

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

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	Руководство деятельностью производственно-технических структурных подразделений строительной организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка перспективных планов развития и технического перевооружения строительной организации</li> <li>- Осуществление планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений</li> <li>- Руководство разработкой проекта производства работ</li> <li>- Подготовка предложения по заключению договоров на разработку новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов</li> <li>- Организация повышения уровня квалификации сотрудников в соответствии с освоением новых видов технологий, организации и управления строительным производством</li> <li>- Оценка эффективности профессиональной деятельности сотрудников отдела</li> <li>- Контроль исполнения сотрудниками порученных заданий</li> <li>- Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства</li> <li>- Совместная работа с плановыми, экономическими и другими структурами с целью комплексной оценки эффективности деятельности строительной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности -ПК-9</li> <li>знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда-ПК-10</li> <li>владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения-ПК-11</li> <li>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-12</li> </ul>	производственно-технологической и производственно-управленческой
	Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями</li> <li>- Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ</li> <li>- Контроль подготовки исполнительной документации</li> <li>- Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений</li> <li>- Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха</li> <li>- Обеспечение внедрения рационализаторских предложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов -ПК5</li> <li>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-8</li> <li>владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения-ПК11</li> </ul>	
	Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации</li> <li>- Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах</li> <li>- Организация подготовки материалов на конкурсы подрядных работ</li> <li>- Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами</li> <li>- Руководство разработкой норм расхода материалов, затрат труда на выполнении работ, не предусмотренных действующими нормативами</li> <li>- Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, повышению производительности труда и качества строительно-монтажных работ</li> <li>- Контроль работы субподрядных организаций, выполняющих специализированные работы в строительном производстве</li> <li>- Изучение и анализ рынка информационных услуг с целью обеспечения производства современными информационными технологиями</li> <li>- Руководство составлением заявок на поставку оборудования, материалов, строительных конструкций с необходимыми расчетами и обоснованиями</li> <li>- Организация информирования сотрудников строительной организации о новых методах организации, технологии и управления производством, опубликованных в специальной периодической литературе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности -ПК-4</li> <li>способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы -ПК-6</li> <li>способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению-ПК-7</li> <li>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-12</li> </ul>	

#### 1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) подготовки - Промышленное и гражданское строительство должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем программы бакалавриата:

##### 1) производственно-технологическая и производственно-управленческая:

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

## **Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

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

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

приемка, 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.

### **1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы**

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Промышленное и гражданское строительство.

### **1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП**

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению  
подготовки 08.03.01 Строительство  
направленности (профилю) подготовки Промышленное и гражданское строительство

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Общекультурные компетенции(ОК)</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы, основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов, основные этапы эволюции философии как теоретической формы мировоззрения; Уметь : применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; Владеть : основными приемами анализа мировоззренческой позиции.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>ОК-2</p>	<p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; терминологию дисциплины, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции историю культуры России, её особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства.</p> <p>Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; применять основной понятийный аппарат дисциплины, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания Осуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства.</p> <p>Владеть : знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. терминологией и основным понятийным аппаратом дисциплины, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции исторического развития общества для формирования гражданской позиции знаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий.</p>
-------------	--	--

<p>ОК-3</p>	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>Знать : основные принципы экономики строительства методические указания по определению стоимости строительства в РФ; законодательную и нормативную базу; сметно-нормативную базу для определения стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ, особенности устройства их нормативов; состав глав ССРСС и распределение затрат по главам ССРСС понятийный аппарат в области ценообразования; основы построения и обоснования цен; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; теоретические основы регулирования цен; понятие и принципы регулирования цен; правовые основы государственного регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственность за нарушение порядка формирования цен; типы ценовых стратегий и критерии их отбора для конкретных организаций Характеристики ресурсов, используемых в строительстве и возможности интенсификации их использования; теорию эффективности производства и инвестиций; влияние факторов внешней среды на результаты производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций.</p> <p>Уметь : использовать основы экономики в строительстве определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; пользоваться нормативной базой в практических целях; использовать сметные нормативы при расчете стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ; пользоваться нормативами при определении лимитированных затрат ССРСС применять классификацию цен; выделять функции цен; идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; калькулировать затраты вести расчеты экономической эффективности и обосновано выбирать оптимальные варианты техники, конструктивных решений, строительных материалов, форм организации труда и производства; давать оценку проектным решениям, анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Владеть : способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности навыками пользования методическими и нормативными материалами.; навыками расчётов определения цены стройки; навыками расчётов сметной стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ; навыками расчётов лимитированных затрат ССРСС понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками применения современных инструментов ценообразования для максимизации прибыли; способностью оценивать степень влияния государственных органов управления на формирование цен и тарифов; навыками работы с экономическими информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях; навыками стратегического анализа разработки и осуществления ценовой стратегии организации методикой оценки вариантов технических, хозяйственных, организационных задач, приёмами анализа результатов хозяйственной деятельности организации и своей ежедневной профессиональной деятельности.</p>
-------------	---	--



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>Знать : основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; кткегоии субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику.</p> <p>Уметь : определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем;</p> <p>Владеть : нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав; навыками заключения трудового договора;</p>
ОК-5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде</p> <p>Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать : основные концептуальные подходы развития культуры.конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов.</p> <p>Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями.</p> <p>Владеть : готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.</p>
ОК-7	<p>способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать : что такое познавательный процесс, его основные закономерности и формы; значение философских идей в познавательной деятельности; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека</p> <p>Уметь : самостоятельно определять и выстраивать познавательные стратегии с целью получения новых знаний</p> <p>Владеть : различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков;навыками самоорганизации, самообразования.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать : методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>Уметь : использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владеть : методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать : коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций</p> <p>Уметь : идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий</p> <p>Владеть : приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции(ОПК)</b>		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать : основные правила и законы математики.основные правила и законы физики;предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ</p> <p>Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности.использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности;дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле</p> <p>Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.основными приемами и навыками решения задач</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики Уметь : работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениям Владеть : методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач
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	Знать : основные физико-механические свойства бетонаосновные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространствасуществующие методы и средства компьютерного моделирования, автоматизации работ, используемые при проектировании строительных объектов, проведение исследований на строительных объектах. Уметь : пользоваться нормативными документамивоспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектовработать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач. Владеть : методами расчета и конструирования и оформление чертежей изгибаемых элементовграфическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежейметодами и средствами компьютерного моделирования, автоматизации работ, используемыми при проектировании строительных объектов, проведение исследований на строительных объектах, законами геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения чертежей.
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Уметь : Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. Владеть : Навыками работы с персональным компьютером.
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : виды антропогенного загрязнения; воздействие вредных химических загрязнителей на здоровье человека. Уметь : определять степень антропогенной нагрузки на территории; оценить эффективность природоохранных мероприятий. Владеть : методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОПК-6	<p>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</p>	<p>Знать : систему поиска нормативной литературы базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ</p> <p>Уметь : осуществлять сравнение и анализ выбранных вариантов расчета и конструирования осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями</p> <p>Владеть : компьютерными программами по расчету и оформлению чертежей при проектировании железобетонных и каменных конструкций навыками работы с базами данных. методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач</p>
ОПК-7	<p>готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>Знать : систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации- основы делового общения; - внутреннюю и внешнюю среду организации. систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации</p> <p>Уметь : работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом- пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления ; - планировать и организовывать работу подразделения; - анализировать рынок, осуществлять его сегментацию . работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом</p> <p>Владеть : способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения- процессами принятия и реализации управленческих решений . способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>
ОПК-8	<p>умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ.</p> <p>Уметь : ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в системе гражданского права РФ; ориентироваться в системе трудового права.</p> <p>Владеть : навыками работы с нормативными документами; навыками реализации нормативных документов Конституционного суда РФ; навыками применения материалов судебной практики в сфере гражданского судопроизводства; , навыками работы с нормами гражданского права; навыками работы с нормами Трудового кодекса РФ и материалами судебной практики в профессиональной сфере.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Знать : - терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки - грамматические особенности научно-технической литературы Уметь : - читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки - составлять научно-техническую документацию на иностранном языке Владеть : - навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках - навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b>		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : лицензионные программные комплексы для проектирования объектов в строительной сфере.Участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. основы проектирования Уметь : использовать результаты изысканий объектов строительной сферы при проектировании.Участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. проводить изыскания объектов профессиональной деятельности Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.Владеть способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.способностью участвовать в проектировании и изыскании

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-5	<p>знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>	<p>Знать : правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ. Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ. Требования к Правилам ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей средыосновные методы защиты производственного персонала при аварийных ситуациях в строительствеосновные требования по охране труда в строительствеПрименения знаний по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>Уметь : определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства . Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительствапрогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве обеспечивать выполнение требований по охране труда и защите окружающей среды в строительствеПрименять знания по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>Владеть : контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работ-никами правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствийзнанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектовВладеть знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>
ПК-6	<p>способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>	<p>Знать : Осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>Уметь : Осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>Владеть : Владеть способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-7	<p>способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>	<p>Знать : правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений Проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению. документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений</p> <p>Уметь : разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид. Проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид; анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности</p> <p>Владеть : способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях. Владеть способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях</p>
------	--	--



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-8	<p>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</p>	<p>Знать : технологию производства строительных материалов технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства способы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования Освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</p> <p>Уметь : правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования эксплуатировать, обслуживать здания, сооружения, инженерные системы Осваивать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</p> <p>Владеть : методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>
------	---	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-9	<p>способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>Знать : правила разработки документации по менеджменту качества правила подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках Подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, технического оснащения, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. работы с геодезическими приборами; составления письменных отчетов о выполненных топографо-геодезических работах. Уметь : организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, охраны труда и экологической безопасности 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. ставить конкретные пространственные задачи геодезического обеспечения строительных работ, подбирать для их решения необходимое оборудование; анализировать качество результатов измерений. Владеть : способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности способностью осуществлять организацию рабочих мест, техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования Владеть способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. навыками организации геодезических работ для решения конкретных инженерных задач; навыками обслуживания геодезического оборудования и деликатного обращения с ним; навыками поиска необходимых нормативных документов;</p>
------	--	---

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-10	<p>знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>	<p>Знать : организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства организации основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>Уметь : планировать работу персонала и фондов оплаты труда организовывать управленческую и предпринимательскую деятельность в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Применять организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, планирования работы персонала и фондов оплаты труда. планировать работу персонала и фондов оплаты труда</p> <p>Владеть : основами управленческой и предпринимательской деятельности , основами планирования работы персонала знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p> <p>Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, планирования работы персонала и фондов оплаты труда. знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>
-------	---	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	<p>владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>Знать : - особенности маркетинга в строительстве ; - современные техники и методы продаж . осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения Владеть владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p> <p>Уметь : - принимать обоснованные решения в постоянно меняющихся условиях.организовывать производство и эффективное руководство работой людей, подготовку документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.Осуществлять инновационные идеи, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p> <p>Владеть : - расчетами конкурентоспособности организации.методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения Владеть владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p>
-------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-12	<p>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</p>	<p>Знать : основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам методика составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам процедуру составления технической документации основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации и отчетности по утвержденным формам. Разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, проведения анализ затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</p> <p>Уметь : вести анализ затрат и результатов производственной деятельности вести анализ затрат и результатов производственной деятельности вести анализ затрат и результатов производственной деятельности вести анализ затрат и результатов производственной деятельности разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации и отчетности по утвержденным формам Разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составлять технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</p> <p>Владеть : способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений 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. Владеть 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.</p>
ПК-15	<p>способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>	<p>Знать : Уметь : Владеть :</p>

**1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или)

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>История</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; Владеть : знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.
<b>Философия</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы, основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов, основные этапы эволюции философии как теоретической формы мировоззрения; Уметь : применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; Владеть : основными приемами анализа мировоззренческой позиции.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : что такое познавательный процесс, его основные закономерности и формы; значение философских идей в познавательной деятельности; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека Уметь : самостоятельно определять и выстраивать познавательные стратегии с целью получения новых знаний Владеть : различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации, самообразования.
<b>Иностранный язык</b>		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Знать : - терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки - грамматические особенности научно-технической литературы Уметь : - читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки - составлять научно-техническую документацию на иностранном языке Владеть : - навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках - навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
<b>Проведение и социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b>		
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; категории субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику. Уметь : определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем; Владеть : нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав; навыками заключения трудового договора;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать : конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов.</p> <p>Уметь : располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями.</p> <p>Владеть : общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.</p>
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	<p>Знать : виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ.</p> <p>Уметь : ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в системе гражданского права РФ; ориентироваться в системе трудового права.</p> <p>Владеть : навыками работы с нормативными документами; навыками реализации нормативных документов Конституционного суда РФ; навыками применения материалов судебной практики в сфере гражданского судопроизводства; , навыками работы с нормами гражданского права; навыками работы с нормами Трудового кодекса РФ и материалами судебной практики в профессиональной сфере.</p>
<b>Математика</b>		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать : основные правила и законы математики.</p> <p>Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.</p>
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	<p>Знать :</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть :</p>
<b>Информатика</b>		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>Знать : Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>Уметь : Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером.</p> <p>Владеть : Навыками работы с персональным компьютером.</p>



Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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	Знать : базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных Уметь : осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. Владеть : навыками работы с базами данных.
<b>Инженерная графика</b>		
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	Знать : основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства Уметь : воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов Владеть : графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей
<b>Химия</b>		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ Уметь : дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле Владеть : основными приемами и навыками решения задач
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Физика</b>		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные правила и законы физики; Уметь : использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Экология</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : виды антропогенного загрязнения; воздействие вредных химических загрязнителей на здоровье человека. Уметь : определять степень антропогенной нагрузки на территории; оценить эффективность природоохранных мероприятий. Владеть : методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.
<b>Теоретическая механика</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Техническая механика</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Механика грунтов</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Геолого-геодезическое обеспечение строительства</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Основы архитектуры и строительных конструкций</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>		
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций Уметь : идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий Владеть : приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ. Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ. Требования к Правилам ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды Уметь : определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства . Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства Владеть : контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды
<b>Строительные материалы</b>		
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	Знать : технологию производства строительных материалов Уметь : правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Владеть : методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
<b>Основы менеджмента и маркетинга</b>		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : - основы делового общения; - внутреннюю и внешнюю среду организации. Уметь : - пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления ; - планировать и организовывать работу подразделения; - анализировать рынок, осуществлять его сегментацию . Владеть : - процессами принятия и реализации управленческих решений .
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : - особенности маркетинга в строительстве ; - современные техники и методы продаж . Уметь : - принимать обоснованные решения в постоянно меняющихся условиях. Владеть : - расчетами конкурентоспособности организации.
<b>Экономика отрасли</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Характеристики ресурсов, используемых в строительстве и возможности интенсификации их использования; теорию эффективности производства и инвестиций; влияние факторов внешней среды на результаты производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций. Уметь : вести расчеты экономической эффективности и обосновано выбирать оптимальные варианты техники, конструктивных решений, строительных материалов, форм организации труда и производства; давать оценку проектным решениям, анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности Владеть : методикой оценки вариантов технических, хозяйственных, организационных задач, приемами анализа результатов хозяйственной деятельности организации и своей ежедневной профессиональной деятельности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений Уметь : переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид; анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности Владеть : приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях
<b>Технологические процессы в строительстве</b>		
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	Знать : методику составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам Уметь : вести анализ затрат и результатов производственной деятельности Владеть : способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости</b>		
ПК-10	знанием организационноправовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищнокоммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Электроснабжение с основами электротехники</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Физическая культура и спорт</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Металлические конструкции</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Конструкции из дерева и пластмассы</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Основания и фундаменты</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Технология возведения зданий и сооружений</b>		
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	Знать : процедуру составления технической документации Уметь : вести анализ затрат и результатов производственной деятельности. Владеть : способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Организация и планирование в строительстве</b>		
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	Знать : основы управленческой и предпринимательской деятельности Уметь : планировать работу персонала и фондов оплаты труда Владеть : знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения Уметь : разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения Владеть : способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : правила разработки документации по менеджменту качества Уметь : организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины Владеть : способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности
<b>Спецкурс по технологии строительного производства</b>		
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : основные требования по охране труда в строительстве Уметь : обеспечивать выполнение требований по охране труда и защите окружающей среды в строительстве Владеть : знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Основы САПР и базы данных</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Строительная механика</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики Уметь : работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениям Владеть : методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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	Знать : современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ Уметь : работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями Владеть : методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы проектирования Уметь : проводить изыскания объектов профессиональной деятельности Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании
<b>Физико-химические основы строительства</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Архитектура гражданских и промышленных зданий</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Железобетонные и каменные конструкции</b>		
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	Знать : основные физико-механические свойства бетона Уметь : пользоваться нормативными документами Владеть : методами расчета и конструирования и оформлению чертежей изгибаемых элементов
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	Знать : систему поиска нормативной литературы Уметь : осуществлять сравнение и анализ выбранных вариантов расчета и конструирования Владеть : компьютерными программами по расчету и оформлению чертежей при проектировании железобетонных и каменных конструкций

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>История отрасли</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : историю культуры России, её особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации Уметь : оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания Владеть : способностью анализа исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Компьютерная графика</b>		
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	Знать : существующие методы и средства компьютерного моделирования, автоматизации работ, используемые при проектировании строительных объектов, проведение исследований на строительных объектах. Уметь : работать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач. Владеть : методами и средствами компьютерного моделирования, автоматизации работ, используемыми при проектировании строительных объектов, проведение исследований на строительных объектах, законами геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения чертежей.
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : лицензионные программные комплексы для проектирования объектов в строительной сфере. Уметь : использовать результаты изысканий объектов строительной сферы при проектировании. Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.
<b>Теплогаснабжение с основами теплотехники</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Технология возведения сложных зданий и сооружений</b>		



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-10	знанием организационноправовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать : организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства Уметь : планировать работу персонала и фондов оплаты труда Владеть : основами управленческой и предпринимательской деятельности , основами планирования работы персонала
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : правила подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках Уметь : осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, охраны труда и экологической безопасности Владеть : способностью осуществлять организацию рабочих мест, техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования
<b>Основы предпринимательства</b>		
ПК-10	знанием организационноправовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Управление трудовым коллективом строительного предприятия</b>		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Культурология</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : основные концептуальные подходы развития культуры. Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. Владеть : готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>История архитектуры</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : терминологию дисциплины, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции Уметь : применять основной понятийный аппарат дисциплины, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции Владеть : терминологией и основным понятийным аппаратом дисциплины, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Учет и анализ в строительстве</b>		
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений Уметь : переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид. Владеть : приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях.
<b>Строительные машины и механизмы</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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	Знать : технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства Уметь : эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования Владеть : технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>Строительство в сейсмических районах</b>		
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Устойчивость и динамика сооружений</b>		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Технология монолитного и сборного железобетона</b>		
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	Знать : способы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования Уметь : эксплуатировать, обслуживать здания, сооружения, инженерные системы Владеть : технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
<b>Современные материалы в строительстве</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Обследование, испытание зданий и сооружений</b>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Техническое регулирование и управление качеством</b>		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Строительство в зимних условиях</b>		
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	Знать : технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства Уметь : эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования Владеть : технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>Реконструкция зданий и сооружений</b>		
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Безопасность зданий и сооружений</b>		
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : основные методы защиты производственного персонала при аварийных ситуациях в строительстве Уметь : прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве Владеть : основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищнокоммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Сметное дело</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : методические указания по определению стоимости строительства в РФ; законодательную и нормативную базу; сметно-нормативную базу для определения стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ, особенности устройства их нормативов; состав глав ССРСС и распределение затрат по главам ССРСС Уметь : определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; пользоваться нормативной базой в практических целях; использовать сметные нормативы при расчете стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ; пользоваться нормативами при определении лимитированных затрат ССРСС Владеть : навыками пользования методическими и нормативными материалами.; навыками расчётов определения цены стройки; навыками расчётов сметной стоимости монтажных и ремонтно-строительных работ; навыками расчётов лимитированных затрат ССРСС
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Ценообразование в строительстве</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : понятийный аппарат в области ценообразования; основы построения и обоснования цен; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; теоретические основы регулирования цен; понятие и принципы регулирования цен; правовые основы государственного регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственность за нарушение порядка формирования цен; типы ценовых стратегий и критерии их отбора для конкретных организаций Уметь : применять классификацию цен; выделять функции цен; идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; калькулировать затраты Владеть : понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками применения современных инструментов ценообразования для максимизации прибыли; способностью оценивать степень влияния государственных органов управления на формирование цен и тарифов; навыками работы с экономическими информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях; навыками стратегического анализа разработки и осуществления ценовой стратегии организации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Организация проектирования зданий и сооружений</b>		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации Уметь : работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом Владеть : способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать : основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам Уметь : вести анализ затрат и результатов производственной деятельности Владеть : способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
<b>Управление проектом</b>		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации Уметь : работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом Владеть : способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать : основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам Уметь : вести анализ затрат и результатов производственной деятельности Владеть : способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</b>		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Практика учебная, учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности)</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</b>		
ПК-10	знанием организационноправовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Практика производственная, производственная (технологическая практика)</b>		
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищнокоммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Практика производственная, преддипломная</b>		
ПК-10	знанием организационноправовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищнокоммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :



**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
<b>Введение в специальность (адаптационная)</b>		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства. Уметь : Осуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства. Владеть : Знаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий.
<b>Расчет и конструирование каменных конструкций</b>		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Спецкурс по строительным конструкциям</b>		

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Возведение уникальных зданий и сооружений</b>		
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	Знать : Уметь : Владеть :
<b>Основы управления недвижимостью</b>		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные принципы экономики строительства Уметь : использовать основы экономики в строительстве Владеть : способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

### **1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

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

## **2. Иные сведения**

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПР (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

**2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий**

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

## 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 N 201 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

## 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

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

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

### **Архитектура гражданских и промышленных зданий:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

### **Безопасность жизнедеятельности:**

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### **Безопасность зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

### **Введение в специальность (адаптационная):**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

### **Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики:**

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Возведение уникальных зданий и сооружений:**

**Железобетонные и каменные конструкции:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Инженерная графика:**

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами.

**Иностранный язык:**

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

**Информатика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

**История:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

**История архитектуры:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в интернет

**История отрасли:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Компьютерная графика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Конструкции из дерева и пластмассы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием ;

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся

**Культурология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Математика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

**Металлические конструкции:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся

**Механика грунтов:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- лаборатория, оборудованная набором сит, сушильным шкафом, режущими кольцами, бюксами, балансирующим конусом, весами, сдвиговым прибором, индикаторами, компрессионным прибором, прибором КФ-1, прибор для определения угла естественного откоса конструкции Литвинова;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Обследование, испытание зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Организация и планирование в строительстве:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Организация проектирования зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Основания и фундаменты:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

**Основы архитектуры и строительных конструкций:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы менеджмента и маркетинга:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы предпринимательства:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

**Основы САПР и базы данных:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Основы управления недвижимостью:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Правоведение и социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Производственная, Преддипломная:**

Для проведения практики студентов, направленных для ее прохождения в структурные подразделения КузГТУ, используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения консультаций;

-научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

-зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

**Производственная, Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности):**

Для проведения практики студентов, направленных для ее прохождения в структурные подразделения КузГТУ, используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения консультаций;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Для студентов, направленных в организации, занимающиеся строительными или проектными работами, рабочее место должно быть организовано на предприятии в соответствии с программой практики.

**Производственная, Производственная (технологическая практика):**

Для проведения практики студентов, направленных для ее прохождения в структурные

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

подразделения КузГТУ, используется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория для проведения консультаций;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Для студентов, направленных в организации занимающиеся строительными и проектными работами, рабочее место должно быть организовано на предприятии в соответствии с программой практики.

**Расчет и конструирование каменных конструкций:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы студентов.

**Реконструкция зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Сметное дело:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием
- учебная аудитория для проведения практических занятий
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся

-класс оснащенный компьютерами с установленным программным обеспечением

**Современные материалы в строительстве:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- специальная учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Спецкурс по строительным конструкциям:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Спецкурс по технологии строительного производства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Строительная механика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Строительные материалы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая



материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- специальная учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

**Строительные машины и механизмы:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Строительство в зимних условиях:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Строительство в сейсмических районах:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Теоретическая механика:**

1. Комплекты мультимедийной техники с интерактивной панелью (аудитории 4101, 4501 и 4502).
2. Комплект телевизионной техники для показа фильмов (ауд. 4101).
3. Рабочие компьютерные места в количестве 12 шт. для проведения тестирования (ауд. 4101).
4. Персональные компьютеры у каждого преподавателя, ведущего занятия (аудитории 4102, 4103 и 4104).
5. Физические модели механизмов, демонстрирующие основные формы движения твердых тел.

**Теплогазоснабжение с основами теплотехники:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Техническая механика:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется следующая материально-техническая база:

- аудитории для чтения лекций и практических занятий;
- лаборатории, где установлены испытательные машины.

Кроме стационарно установленных испытательных машин, лаборатории оснащены установками для проведения лабораторных работ применительно к разным типам деформаций.

Для выполнения самостоятельной работы обучающимся предоставлены:

- компьютерный класс;
- научно-техническая библиотека;
- зал электронных ресурсов КузГТУ.

**Техническое регулирование и управление качеством:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Технологические процессы в строительстве:**

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Технология возведения зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

**Технология возведения сложных зданий и сооружений:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Технология монолитного и сборного железобетона:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть

**Управление проектом:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Управление трудовым коллективом строительного предприятия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Устойчивость и динамика сооружений:**

Аудитория с меловой или маркерной доской.

**Учебная, Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности):**

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- учебная аудитория для проведения консультаций;
- специализированная аудитория для работы с геодезическими приборами;
- учебный геодезический полигон;
- геодезические приборы и принадлежности;
- бланочная документация и полевые журналы.

В случае если практика проводится в организациях реального сектора экономики, с которыми обучающиеся имеют трудовой договор, то используется материально-техническая база, находящаяся на балансе организаций, являющихся базами прохождения практик.

**Учет и анализ в строительстве:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в т. ч. через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

**Физика:**

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий кафедры физики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

**Физико-химические основы строительства:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Философия:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

**Химия:**

Лекции: Мультимедийные аудитории: 1-я и 2-я лекционные.

Лабораторные занятия: Учебные химические лаборатории; лабораторная посуда; реактивы; лабораторное оборудование.

Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

**Ценообразование в строительстве:**

Для проведения всех видов учебной подготовки дисциплина обеспечена необходимой материально-технической базой, включающей в себя:

- лекционные аудитории (с видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет);
- помещения для проведения семинарских занятий, оборудованные учебной мебелью;
- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерные классы

**Экология:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

**Экономика отрасли:**

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в т. ч. через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ

**Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса:**

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

**Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости:**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту:**

**Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.**

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а.1 с/ зал

**Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):**

1. Игровой зал в главном корпусе - 324 м2.
2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 - 180 м2.
3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса - 70 м2.
4. Тренажерный зал корпуса № 2 - 180 м2.
5. Спортивный модуль манежно-игрового типа - 324 м2.
6. Шахматная школа - 120 м2.
7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.
8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20X40 м2.

**Электроснабжение с основами электротехники:**

Аудитория 1118, принадлежащая кафедре ОЭ, оборудована тремя лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс (а. 1113) оснащен компьютерами, на которых установлена программа Multisim, позволяющая произвести виртуальный расчет электрических цепей. Также имеется большое количество двигателей в разрезе, позволяющих использовать их в учебном процессе.

**Электроснабжение с основами электротехники:**

Аудитория 1118, принадлежащая кафедре ОЭ, оборудована тремя лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс (а. 1113) оснащен компьютерами, на которых установлена учебная версия программы Multisim, позволяющая произвести виртуальный расчет электрических цепей. Также имеется большое количество двигателей в разрезе, позволяющих использовать их в учебном процессе.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Autodesk AutoCAD 2017
4. Libre Office
5. Autodesk AutoCAD 2018
6. Mozilla Firefox
7. Google Chrome
8. Opera
9. Yandex
10. 7-zip
11. Open Office

## **2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

## **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входит:

- защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

### 3. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6