

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 строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специальность №1 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Присваиваемая квалификация

"Инженер-строитель"

Формы обучения

очная

Год набора 2018

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений

_____ А.В. Покатилов

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2018 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 специалитета, включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию, мониторинг и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений;

проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

промышленные и гражданские здания и сооружения;

высотные и большепролетные здания и сооружения;

подземные сооружения;

гидротехнические и гидроэнергетические сооружения и объекты;

сооружения тепловой и атомной энергетики;

специализированные сооружения автомобильного транспорта;

автомагистрали, аэродромы и специальные сооружения;

объекты специального назначения.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Инженер-строитель.

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

Виды профессиональной деятельности:

1) экспериментально-исследовательская

2) изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная

Из них основные:

1) экспериментально-исследовательская

2) изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по специальности Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализации программы специалитета:

1) изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная:

выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;

сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;

расчет, конструирование и мониторинг уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;

разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;

разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;

контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;

проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

2) экспериментально-исследовательская:

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

использование лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирований;

организация и разработка методик проведения экспериментов, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

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

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

3) в соответствии со специализацией «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»:

ведение разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений;

владение методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений;

владение основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений;

знание основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов;

организация процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения.

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

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП специалитета 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 специалитета выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по
специальности Строительство уникальных зданий и сооружений
Специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

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
Общекультурные компетенции(ОК)		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находившихся в поле внимания философов, и общественных деятелей Владеть : готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере Иметь опыт : содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Уметь : нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Владеть : готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Иметь опыт : законы и закономерности социального развития
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : Уметь : использовать историческое наследие для формирования гражданской позиции; применять знания исторических законов развития общества; применять полученные исторические знания.- объективно оценивать свои достоинства и недостатки; - мыслить творчески; - рефлексировать. Владеть : готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.- навыками самоанализа; - методами самовоспитания. Иметь опыт : основные концептуальные подходы к развитию исторического процесса; содержание всемирно - исторического процесса; глобальные проблемы мировой истории и культуры.- методы самопознания; - индивидуальные психологические особенности личности; - методы самосовершенствования, саморазвития.
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать : Уметь : - располагать к себе собеседника; - быть толерантным; - владеть собою; - убеждать; - слушать; - логически мыслить; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. - управлять своими эмоциями.использовать основы философских знаний для анализа процессов и явлений, происходящих в обществе, аргументировать свою точку зрения по различным проблемам общественной жизни и профессиональной деятельности; Владеть : - общей культурой человеческих взаимоотношений; - навыками общения с различными социальными группами; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - культурой слушания, правилами публичного выступления. - способами предупреждения и разрешения конфликтов.навыками философского анализа актуальных проблем общественной и профессиональной деятельности, ведения диалога и дискуссии по проблемам мировоззренческого характера, устного и письменного изложения собственной точки зрения. Иметь опыт : - конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; - общие правила обращения с людьми; - правила публичного выступления; - законы и принципы управленческого общения. - причины и источники конфликтов.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 философского знания как теоретической формы мировоззрения;
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Знать : Уметь : анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развитиявести расчеты экономической эффективности и обоснованно выбирать оптимальные варианты техники, конструктивных решений, строительных материалов, технологии производства работ; давать оценку проектным решениям, анализировать результаты хозяйственной деятельности строительной организации Владеть : навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьиметодикой оценки вариантов технических, хозяйственных, организационных задач, приемами анализа результатов хозяйственной деятельности Иметь опыт : ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государстватеорию экономической эффективности производства и инвестиций
ОК-6	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : 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 Иметь опыт : 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать :</p> <p>Уметь : самостоятельно находить способы решения профессиональных задач.использовать исторические знания в профессиональной деятельности; применять знания исторических законов развития общества и мышления в профессиональной деятельности; применять полученные исторические знания.подобрать материал по требуемым свойстваморганизовать свою познавательную деятельность, самостоятельно приобретать новые знания и применять их на практике выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности);</p> <p>Владеть : стремлением к саморазвитию, расширению кругозора, повышению уровня профессиональной компетентности.владеть способностью к самоорганизации и самообразованию.способностью использовать техническую литературу, документациюразличными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации, самообразования.методами экологического картографирования.</p> <p>Иметь опыт : существующие возможности и способы повышения уровня знаний и умений в сфере профессиональной деятельности.место истории в жизни человека; содержание и смысл исторического процесса на территориях входящих в состав рос-сийского государства; базовые ценности мировой истории и культуры.свойства и применение современных строительных материалов.знать, что такое познавательный процесс, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человекахарактер и виды естественного и антропогенного загрязнения;</p>
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : систематизировать нормативные правовые акты РФ, 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, определять вид договора подряда, составлять договор строительного подряда, квалифицировать отношения между подрядчиком и заказчиком, 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> <p>Иметь опыт : 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, конституционно-правовые принципы организации строительной деятельности, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, порядок и организацию деятельности предприятий в строительной сфере, понятие и процесс саморегулирования организаций строительной деятельности, принцип деятельности компенсационного фонда, его функции и цели, формы сделки, существенные условия договора строительного подряда, права, обязанности и гарантии сторон договора строительного подряда, 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>
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - использовать средства профессионально-прикладной физической подготовки для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; - осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий.- использовать средства профессионально-прикладной физической подготовки для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; - осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий.Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Владеть : - основами профессионально-прикладной физической подготовки; - методикой проведения самостоятельных занятий.- основами профессионально-прикладной физической подготовки; - методикой проведения самостоятельных занятий.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> <p>Иметь опыт : - понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи и средства; - методикку подбора средств ППФП; - формы и содержание самостоятельных занятий.- понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи и средства; - методикку подбора средств ППФП; - формы и содержание самостоятельных занятий.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>
ОК-10	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать :</p> <p>Уметь : идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий среды обитания.</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> <p>Иметь опыт : коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.</p>
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	<p>способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда</p>	<p>Знать : Уметь : ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; применять базовые положения экономической теории с учетом особенностей рыночной экономики и специфики отрасли, в которой придется трудиться; оценить возможности компьютера как средства управления информацией; самостоятельно использовать математический аппарат, работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями Владеть : основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий методами самостоятельного поиска работы на рынке труда, методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; навыками работы с компьютером; первичными навыками и основными методами решения математических задач из экономических дисциплин; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации Иметь опыт : основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия; базовые положения экономической теории; правила, методы, средства сбора, обмена, хранения и обработки информации по профессиональной деятельности; фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики; основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники; правовые, законодательные, нормативные документы в области строительного производства: Трудовой Кодекс РФ, Гражданский Кодекс РФ, Градостроительный кодекс, Методические документы в области ценообразования строительной продукции; существующую научно-техническую информацию в строительной отрасли</p>
ОПК-2	<p>владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Знать : Уметь : работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями собирать, обменивать и хранить необходимую для работы информацию; правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения; выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания Владеть : методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; технологией освоения технологических процессов строительного производства, применяя методы современной вычислительной техники, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности; владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации Иметь опыт : современные средства получения, хранения и переработки графической информации; основные правила и методы сбора необходимой информации; основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методiku выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации; состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения</p>
ОПК-3	<p>способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать : Уметь : решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры; применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла Владеть : способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики Иметь опыт : стандартные задачи профессиональной деятельности; основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования</p>
ОПК-4	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать : Уметь : использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций; организовывать и принимать своевременные решения Владеть : культурой человеческих отношений и производственной готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Иметь опыт : место культуры в жизни человека; законы и принципы управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	<p>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : 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 Иметь опыт : терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки; грамматические особенности научно-технической литературы</p>
ОПК-6	<p>использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать : Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; применять математические модели при проведении расчетов стержневых конструкций; выполнять эксперименты для определения механических свойств конструктивных материалов; проводить экспериментальные исследования свойств строительных материалов; составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела при математическом анализе и математическом компьютерном моделировании; выбирать математические модели теории упругости, адекватные возникающим инженерным задачам и проблемам в ходе профессиональной деятельности; выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач; способами оценки адекватности расчетных зависимостей сопротивления материалов опытными и теоретическими методами; методами экспериментальных исследований; методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем при теоретических и экспериментальных исследованиях; методами конечных разностей и конечных элементов для решения сложных инженерных задач, привлекаемая для решения соответствующий физико-математический аппарат; навыками физического эксперимента и решения модельных задач; навыками работы с учебной и научной литературой; основными методами теоретического и экспериментального исследования Иметь опыт : основные правила и законы математики; основные законы сопротивления материалов; положения и гипотезы при разработке математических моделей механического поведения строительных конструкций; методы определения основных свойств строительных материалов; основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела для использования в профессиональной деятельности; перечень основных профессиональных задач, решаемых методами теории упругости; основные определения, уравнения и гипотезы теории упругости; основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; основы химии и химические процессы, свойства химических элементов и их соединений</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	<p>способностью выявить сущность естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения с соответствующий физикоматематический аппарат</p>	<p>Знать : Уметь : использовать основные законы динамики и устойчивости в профессиональной деятельности решать вопросы, возникающие при инженерных изысканиях; распознавать ситуацию и рельеф на топографических планах и профилях; правильно и сжато выбирать необходимую информацию из источников; правильно применять необходимые приборы для выполнения работ. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. Применять методы математического анализа и моделирования грамотно подбирать необходимый физико-математический аппарат для описания прочности, жесткости и устойчивости конструкций; составлять расчетные схемы, теоретически и экспериментально определять внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, проверять надежность и подбирать размеры конструкции из условий прочности, жесткости и устойчивости проектировать несущие и ограждающие конструкции зданий в соответствии с требованиями строительной физики. решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем, связанных с упругими, пластическими и ползучими явлениями и процессами, и подбирать соответствующий физико-математический аппарат, необходимый для их решения выявлять сущность возникающих профессиональных проблем, связанных с упругими, пластическими и ползучими явлениями и процессами, и подбирать соответствующий физико-математический аппарат, необходимый для их решения применять теоретические знания к решению практических задач; разбираться в различных методах описания того или иного физического процесса; пользоваться основными физическими приборами, ставить и решать экспериментальные задачи; обрабатывать, анализировать и оценивать полученные результаты; использовать при работе справочную и учебную литературу, находить другие необходимые источники информации и работать с ними. Владеть : основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики навыками поиска необходимых нормативных документов навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений; навыками общения с геодезическими инструментами; практического использования компьютеров для получения и обработки информации; навыками составления письменных отчетов о выполненных топогеодезических работах. методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач. способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, навыками использования расчетных и экспериментальных методов при проектировании простых строительных конструкций методами проведения теплотехнических, светотехнических, акустических расчетов при проектировании зданий и сооружений, в том числе с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов. навыками расчета электрических и магнитных цепей; способностью обрабатывать результаты эксперимента. аналитическими и численными методами для решения прикладных задач аналитическими и численными методами для решения прикладных задач. навыками использования физико-математического аппарата для решения задач; навыками использования информационных технологий при самостоятельном решении физических задач; методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации при выполнении лабораторных работ. Иметь опыт : методы исследования устойчивости систем основные сведения об инженерно-геодезических изысканиях; основные принципы построения топографических планов; основные нормативные документы в геодезическом сопровождении изысканий и строительства зданий и сооружений; основные принципы и методы работы с геодезическими приборами. основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. Применение основных законов естественных дисциплин математики, физики, теоретической механики для гидравлических процессов. естественнонаучную сущность механического поведения простых стержневых строительных конструкций. основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и приемы расчета стержней и простых стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, основные характеристики прочности и жесткости конструкционных материалов физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений. основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей. основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые методами теории упругости, пластичности и ползучести основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые методами теории упругости, пластичности и ползучести основные физические понятия, законы и модели; границы применимости различных физических моделей; математические методы, необходимые для решения физических задач и прикладных инженерных задач; информационные технологии в физике.</p>
ОПК-8	<p>владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>Знать : Уметь : выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. визуально определять основные виды грунтов, описывать основные виды грунтов по образцу, выделять инженерно-геологические элементы использовать современные образовательные и информационные технологии; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при расчете и выполнении чертежей сооружений Владеть : навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации. навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации. опытом определения основных видов грунтов, методами устранения влияния опасных природных процессосов основными законами геометрического формирования. графическими способами решения 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 методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при составлении конструкторской документации и расчете деталей Иметь опыт : принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. основные принципы документирования инженерно-геологических наблюдений, классификацию грунтов согласно ГОСТ 25100-2011, основные физико-механические свойства грунтов, опасные природные процессы и явления оказывающие влияние на строительство, принципы выделения инженерно-геологических элементов основы оформления проектно-конструкторских работ ЕСКД. основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования моделей конструкций в плоскости и пространстве</p>
ОПК-9	<p>владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Знать : Уметь : - идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий. пользоваться информационной базой региональных экологических программ; Владеть : - организацией работ по обеспечению производственной безопасности; - 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. навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды. Иметь опыт : - виды негативных воздействий в производственных условиях и в условиях вероятных аварий, катастроф и стихийных действий; - коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций. - экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы;</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-10	умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования выбирать необходимые нормативные и правовые акты выбирать необходимые нормативные и правовые акты ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в нормах Гражданского, Земельного и Градостроительного кодексов РФ; ориентироваться в источниках трудового права.</p> <p>Владеть : методами проектирования строительных процессов и выбора средств механизации при возведении монолитных высотных зданий</p> <p>умением использовать нормативные и правовые акты в своей профессиональной деятельности</p> <p>навыками работы с нормами административного права; навыками реализации Определений Конституционного Суда РФ в профессиональной деятельности; 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> <p>Иметь опыт : основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях</p> <p>нормативные и правовые документы, используемые в строительстве</p> <p>нормативные и правовые документы, используемые в строительстве</p> <p>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>
ОПК-11	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	<p>Знать :</p> <p>Уметь : выявлять и анализировать тенденции развития высотного и большепролетного строительства</p> <p>Владеть : основными методами анализа тенденций развития высотного и большепролетного строительства</p> <p>Иметь опыт : терминологию дисциплины, историю развития высотного и большепролетного строительства</p>
Профессиональные компетенции(ПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	<p>знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p>	<p>Знать : документы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; нормативную базу в области инженерных изысканий, необходимую при проектировании зданий и сооружений</p> <p>Уметь : пользоваться нормативной и справочной литературой при проектировании зданий и сооружений; применять принципы проектирования зданий и сооружений; применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, применять правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции»; проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования; определять несущую способность грунтов основания; правильно выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий планировки и застройки населенных мест; составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента; выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; выбирать эффективные технические решения при разработке технологии выполнения работ в условиях отрицательных температур, выполнять необходимые технологические расчеты режимов работы; применять законы тепломассообмена при проектировании зданий, сооружений и инженерных систем, правильно выбирать материалы и разрабатывать конструкционные решения для ограждений зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным нормам; применять знания нормативной базы при проектировании; составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования; применять варианты планировки и застройки населенных мест при проектировании; применять принципы проектирования зданий и сооружений</p> <p>Владеть : методами проектирования зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованиями; основами при планировке и застройки населенных мест; современными методами постановки, исследования и решения задач механики специальной терминологией, основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений; навыками конструирования и расчета элементов каменных и армокаменных конструкций на основе строительных норм и правил; методами проведения инженерных изысканий и расчета специальных строительных конструкций; навыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта; теоретическими и практическими основами проектирования проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; знаниями различных методов по уплотнению, укреплению и закреплению грунтов основания; методиками расчета и проектирования фундаментов; нормативной базой необходимой для правильного и точного расчета строительных конструкций; навыками выбора лучшего технико-экономического варианта элементов строительных конструкций; методами расчета режимов выдерживания конструкций, современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности; принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования и навыками расчета элементов ограждающих конструкций зданий и сооружений на тепло-влажностный перенос, воздухопроницаемость, паропроницаемость; принципами и правилами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств; методами и средствами инженерных изысканий при проектировании зданий и сооружений; основами проектирования при планировке и застройки населенных мест</p> <p>Иметь опыт : нормативные документы, регулирующие функционально-технологические, физико-технические принципы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений, экологические, санитарно-гигиенические и экономические основы градостроительного проектирования; нормативную базу в области инженерных изысканий; основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, принципы и понятия техники, технологии организации устройства инженерных сетей высотных и большепролетных зданий; нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции»; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта; классификацию грунтов; принципы определения расчётных сопротивлений грунта основания; принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; методику определения физико-механических свойств грунтов для применения их в качестве оснований; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента; типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий и сооружений; действующие нормативные требования, учитываемые при производстве работ, основные способы выполнения строительно-монтажных работ в зимних условиях, методы контроля качества работ; основные положения и расчетные методы, физические аспекты явления тепломассообмена, вызывающие тепло-влажностный перенос, воздухопроницаемость, паропроницаемость ограждающих конструкций зданий и сооружений, нормативную документацию по проектированию зданий, сооружений; нормативную базу в области инженерных изысканий и проектирования; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; анализировать и выбирать эффективные варианты и принципы проектирования зданий и сооружений; проектирования зданий и сооружений населенных пунктов</p>
------	---	--

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p>	<p>Знать : программно-вычислительные комплексы для расчета и проектирования деталей и конструкций; методы проведения инженерных изысканий</p> <p>Уметь : верифицировать расчетные модели; использовать методы лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций и сооружений на практике; оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствие с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах; использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ; работать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач. использовать лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ при проведении инженерных изысканий и проектировании деталей и конструкций; оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствие с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах; использовать лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ при проведении инженерных изысканий и проектировании деталей и конструкций; пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами, системами автоматизированного проектирования и графическими пакетами программ; пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании</p> <p>Владеть : методами создания расчетных моделей в САПР универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами, системой автоматизированного проектирования и графических пакетов программ для проведения инженерных изысканий, правильного и точного расчета специальных строительных конструкций; методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции»; технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов; технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов программ при проектировании уникальных зданий и сооружений; технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Иметь опыт : основные принципы работы строительных конструкций и отражать особенности работы конструкций в расчетных моделях; методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций для решения задач определения напряженно-деформированного состояния; методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования; лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины; существующие методы и средства компьютерного моделирования; основные методы проведения инженерных изысканий; методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования; основные методы проведения инженерных изысканий; методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования; оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования</p>
ПК-3	<p>способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию</p>	<p>Знать : требования ЕСКД и СПДС; строительные стандарты и другие нормативные документы</p> <p>Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; сопоставлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий; оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам</p> <p>Владеть : способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; методами и приемами технико-экономического обоснования проектов на основе стандартов управления проектами с учетом составления задания на проектирование и подготовки исходно-разрешительной документации для проектирования и строительства объектов; технико-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбирается проектируемые конструкции и решения; технико-экономическим обоснованием проектных решений, разработкой проектной и рабочей документацией при проектировании</p> <p>Иметь опыт : правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций с использованием знаний научно-технической информации; основные правила разработки проектной и рабочей технической документации. способы разработки проектной, рабочей и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ согласно техническому заданию; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; разработки проектной и рабочей технической документации; по оформлению законченных проектно-конструкторских работ</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<p>Знать : научно-техническую литературу по профилю деятельностинаучно-техническую литературу и информацию в области проектирования зданий и сооружений</p> <p>Уметь : находить необходимую научно-техническую информациюпользоваться научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом формирования градостроительных систем, зданий и комплексов, аргументировано формировать собственную точку зрения при анализе произведений архитектурного зодчествапроводить обоснование принятых проектных решенийпроводить измерения в соответствии с актуальными требованиями нормативных документов в строительной и научной деятельности; ориентироваться в действующей нормативно-правовой базе, обеспечивающей техническое регулирование строительных процессов.осуществлять поиск научно-технической и патентной информации по заданной темевыбирать необходимые конструктивные формы при проектировании легких металлических конструкцийанализировать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельностианализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>Владеть : навыками работы со справочно-нормативной литературойнаучно-технической информацией об эстетических признаках направлений и стилей в архитектуре и их связи с мировоззрением изучаемых эпох, навыками самостоятельного изучения, анализа и оценки достижений градостроительной деятельности и строительной науки и техникиспособностью принимать проектные решения в соответствии с современными требованияминавыками учёта нормативно-правовых требований в области метрологии и строительных измерений; навыками учёта нормативно-правовых требований в области строительства.навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией, навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической и патентной информацииметодами поиска необходимой информации по проектированию легких металлических конструкцийметодами и средствами анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельностиотечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений</p> <p>Иметь опыт : справочно-нормативную литературу по профилю деятельноститерминологию дисциплины, основные закономерности, социально-экономическую и идеологическую обусловленность развития градостроительства и архитектуры, особенности развития градостроительства и архитектуры разных стран в разные исторические эпохиметодами проведения инженерных изысканий и расчёта специальных строительных конструкцийсовременные тенденции технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; законодательные и нормативные правовые акты в области технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; систему государственного надзора и контроля за выполнением технических регламентов в строительстве.основные методы и средства получения, хранения и переработки информации, а также организацию поиска информации в сети интернетособенности работы и область применения легких металлических конструкцийприменять результаты отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельностиприменения отечественной и зарубежной научно-технической информации при проектировании зданий и сооружений</p>
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<p>Знать : существующие методы математического моделированиялицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при проектировании зданий и сооружений</p> <p>Уметь : пользоваться программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования для проведения экспериментов по заданным методикамуправлять большими расчетными моделями, вносить в них изменения, поддерживать работоспособность моделей в течении всего жизненного цикла проектапредставлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов;выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций с применением программных комплексов общего назначенияспециализированного назначенияучитывать нелинейную работу конструкций в расчетах с использованием программных комплексовпланировать проведение испытаний и работать на оборудовании используемом при испытании конструкцийиспользовать методы математического (компьютерного) моделирования, использующиеся при изучении «Патентоведения»работать в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексахиспользовать методы математического (компьютерного) моделирования при проектировании зданий и сооружений</p> <p>Владеть : методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектированиянормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделяхметодами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов.методами расчета и проектирования металлических конструкций, в том числе с использованием САПРметодами создания нелинейных расчетных моделей в САПРметодами математического (компьютерного) моделирования проведения и испытания строительных конструкций и изделий в соответствии с действующей нормативной базойметодами постановки и проведения экспериментов по заданным методикамметодами и средствами испытаний строительных конструкций и изделийметодами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>Иметь опыт : статистические характеристики, принципы нормирования нагрузок и их воздействияосновные принципы построения пространственных расчетных моделейметоды испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования;особенности работы и принципы проектирования металлических конструкцийвиды нелинейностей в работе строительных конструкцийметоды проведения испытаний строительных конструкций и изделийлицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при изучении «Патентоведения»постановки экспериментов по заданным методикамиспользования стандартных пакетов автоматизации исследований при проектировании зданий и сооружений</p>
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<p>Знать : основные принципы получения информации о ситуации и рельефе геодезическими методами.требования к составлению отчетов по выполненным работам</p> <p>Уметь : собирать, обобщать и критически анализировать научно-технический и патентный материал; осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности; составлять отчет о научных исследованияхсоставить заключение о состоянии здания по результатам обследования и выполнить обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем зданий и специальных сооруженийвыполнять исследования и реализовывать практические разработки с использованием знаний курса «Патологии строительных конструкций»решать задачи при проведении инженерно-геодезических изысканий, проводить анализ качества измерений.выполнять исследования и реализовывать практические разработки в области проектирования здания и сооружений</p> <p>Владеть : навыками использования научно-технической информации при составлении научных отчетов внедрения результатов исследований и практических разработоксовременной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельностинавыками внедрения результатов исследований и практических разработокнавыками работы с геодезическими приборами, методикой измерений и их камеральной обработки, составления отчета о проделанной работе. навыками внедрения результатов исследований и практических разработок</p> <p>Иметь опыт : основные принципы оформления отчетов о научных исследованиях, нормативную документацию, регламентирующую правила составления отчетовосновные методы и практические приемы расчета реальных строительных конструкций на надежность, а также вероятностные методы расчета сооружений и их элементов, выполненных из различных строительных материаловтребования к составлению отчетов по выполненным работамвыполнения геодезических работ в рамках инженерно-геодезических изысканий; составления отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям. Иметь опыт: составления отчетов и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>
Профессионально-специализированные компетенции(ПСК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.1	<p>способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Знать : универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Уметь : использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, использующиеся при изучении компьютерной графики. верифицировать расчетные модели в нелинейных задачах использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, использующиеся при изучении «Основы САПР» выполнять разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты уникальных объектов Владеть : способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов. нормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделях способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов методами вариантного проектирования при разработке эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов методами и средствами автоматизированного проектирования для проведения разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов Иметь опыт : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при изучении компьютерной графики. основные принципы работы строительных конструкций и отражать особенности работы конструкций в расчетных моделях лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при изучении «Основы САПР» приемы вариантного проектирования при разработке эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов применять универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования</p>
ПСК-1.2	<p>владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений</p>	<p>Знать : нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений требования ЕСКД и СПДС Уметь : проектировать и проводить мониторинг высотных и башеннопролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины применять на практике нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений проектировать и проводить мониторинг высотных и башеннопролетных зданий и сооружений вести технические расчеты с использованием знаний нормативной базы проектирования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений использовать нормативную базу для поиска патентной информации, анализировать полученный материал привлекать физико-математический аппарат для расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия; создавать расчетные модели, соответствующие нормативным требованиям рассчитывать легкие металлические конструкции по российским и зарубежным нормативным документам проектировать и проводить мониторинг высотных и башеннопролетных зданий и сооружений пользоваться нормативной базой проектирования высотных башеннопролетных зданий и сооружений использовать знания нормативной базы проектирования и мониторинга Владеть : основами «Введения в специальность» при проектировании и проведении мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений основными принципами применения и разработки нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений основами дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции» при проектировании и проведении мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений знаниями нормативной базы проектирования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений методами поиска новых технических решений нормативной базой необходимой для правильного и точного расчета инженерных сооружений и их конструкций на сейсмические воздействия; теорией расчета на сейсмические воздействия, используемой в программных комплексах; технологией поиска необходимой сейсмической информации в отечественных и зарубежных базах данных сильных землетрясений нормативными методиками расчета легких металлических конструкций основами проектирования и проведения мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений методами и средствами мониторинга и проектирования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений с использованием нормативной базы применением нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений Иметь опыт : нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений, полученную при изучении «Введение в специальность» нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и башеннопролетных зданий и сооружений нормативную базу в области инженерных изысканий нормативную документацию патентного права, основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки патентной информации в области проектирования и мониторинга зданий и сооружений основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования сейсмостойких конструкций, методы проектирования сейсмостойких конструкций в соответствии с требованиями российских нормативных документов методы расчета легких металлических конструкций работы с нормативными базами при проектировании и мониторинге высотных и башеннопролетных зданий и сооружений работы с нормативными базами при проектировании и мониторинге высотных и башеннопролетных зданий и сооружений нормативную базу проектирования и мониторинга</p>
ПСК-1.3	<p>владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений</p>	<p>Знать : принципы расчета систем инженерного оборудования системы инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений Уметь : классифицировать системы инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины выполнять базовые расчеты инженерных систем выполнять необходимые расчеты в строительстве классифицировать системы инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений применять знания о системах оборудования при проектировании высотных и башеннопролетных зданий и сооружений Владеть : методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений нормативной документацией по проектированию инженерных систем высотных зданий методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений Иметь опыт : принципы расчета систем инженерного оборудования, изучаемые в курсе «Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР» основы расчёта систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции основные методы расчетов в строительстве расчёта систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений общепринятыми методами расчета систем инженерного оборудования высотных и башеннопролетных зданий и сооружений общепринятыми методами</p>
ПСК-1.4	<p>владением основными и вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и башеннопролетных зданий и сооружений</p>	<p>Знать : существующие вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций Уметь : ставить перед собой задачи и решать их; используя методы теории надежности расчета конструкций и сооружений на сейсмические воздействия на практике; создавать и верифицировать адекватные расчетные схемы при расчетах на сейсмические воздействия выполнять различные расчеты высотных и башеннопролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Спецкурса строительных конструкций» проектировать и рассчитывать высотные и башеннопролетные здания и сооружения Владеть : теоретическими и практическими навыками применения вероятностных методов и способов расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций Иметь опыт : принципы расчета конструкций на сейсмические воздействия методом конечных элементов, необходимые для проектирования и расчета высотных и башеннопролетных зданий и сооружений принципы расчета систем инженерного оборудования, изучаемые в курсе «Спецкурс строительных конструкций» проектирования и расчета высотных и башеннопролетных зданий и сооружений с применением вероятностных методов строительной механики и теории надежности строительных конструкций</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : место истории в жизни человека; содержание и смысл исторического процесса на территориях входящих в состав рос-сийского государства; базовые ценности мировой истории и культуры. Уметь : использовать исторические знания в профессиональной деятельности; применять знания исторических законов развития общества и мышления в профессио-нальной деятельности; применять полученные исторические знания. Владеть : владеть способностью к самоорганизации и самообразованию.
Философия		
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	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 философского знания как теоретической формы мировоззрения; Уметь : использовать основы философских знаний для анализа процессов и явлений, происходящих в обществе, аргументировать свою точку зрения по различным проблемам общественной жизни и профессиональной деятельности; Владеть : навыками философского анализа актуальных проблем общественной и профессиональной деятельности, ведения диалога и дискуссии по проблемам мировоззренческого характера, устного и письменного изложения собственной точки зрения.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : знать, что такое познавательный процесс, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека Уметь : организовывать свою познавательную деятельность, самостоятельно приобретать новые знания и применять их на практике Владеть : различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации, самообразования.
Иностранный язык		
ОК-6	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-5	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	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
Правоведение (законодательство в строительстве)		
ОК-8	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	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, конституционно-правовые принципы организации строительной деятельности, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, порядок и организацию деятельности предприятий в строительной сфере, понятие и процесс саморегулирования организаций строительной деятельности, принцип деятельности компенсационного фонда, его функции и цели, формы сделки, существенные условия договора строительного подряда, права, обязанности и гарантии сторон договора строительного подряда, 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 : систематизировать нормативные правовые акты РФ, 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, определять вид договора подряда, составлять договор строительного подряда, квалифицировать отношения между подрядчиком и заказчиком; 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.

ОПК-10	умением использовать нормативные правовые акты в своей 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 нормах Гражданского, Земельного и Градостроительного кодексов РФ; ориентироваться в источниках трудового права.</p> <p>Владеть : навыками работы с нормами административного права; навыками реализации Определений Конституционного Суда РФ в профессиональной деятельности; 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>
Экономика		
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	<p>Знать : ключевые категории рыночной экономики и механизмы ее функционирования; принципы, мотивы и модели поведения покупателей и фирм на рынке; проблемы макроэкономического равновесия, природу, причины и последствия инфляции, безработицы и экономических спадов; сущность и механизмы фискальной, денежно-кредитной, социальной и инвестиционной политики государства</p> <p>Уметь : анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития</p> <p>Владеть : навыками поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в форме выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи</p>
ОПК-1	способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда	<p>Знать : основные бизнес-процессы на предприятии; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне; основные теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентных преимуществ предприятия</p> <p>Уметь : ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий</p> <p>Владеть : основными навыками сбора, обобщения и анализа экономической информации для изучения процессов и явлений в области экономической деятельности предприятий</p>
Социология		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : законы и закономерности социального развития Уметь : нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Владеть : готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : законы и принципы управления коллективом в сфере своей профессиональной деятельности Уметь : организовывать и принимать своевременные решения Владеть : готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Психология		
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : - методы самопознания; - индивидуальные психологические особенности личности; - методы самосовершенствования, саморазвития. Уметь : - объективно оценивать свои достоинства и недостатки; - мыслить творчески; - рефлексировать. Владеть : - навыками самоанализа; - методами самовоспитания.
ОК-4	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать : - конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; - общие правила обращения с людьми; - правила публичного выступления; - законы и принципы управленческого общения. - причины и источники конфликтов. Уметь : - располагать к себе собеседника; - быть толерантным; - владеть собою; - убеждать; - слушать; - логически мыслить; - высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. - управлять своими эмоциями. Владеть : - общей культурой человеческих взаимоотношений; - навыками общения с различными социальными группами; - приемами, обеспечивающими успех в общении; - культурой слушания, правилами публичного выступления. - способами предупреждения и разрешения конфликтов.
Культурология		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : содержание и основные этапы культурно-исторического процесса. Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. Владеть : готовностью использовать накопленные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : место культуры в жизни человека. Уметь : использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций. Владеть : культурой человеческих отношений и производства
Математика		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные правила и законы математики. Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. Уметь : выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. Владеть : методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.
Информатика		
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : стандартные задачи профессиональной деятельности Уметь : решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Владеть : способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Начертательная геометрия и инженерная графика		
ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : современные средства получения, хранения и переработки графической информации. 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.
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	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 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
Химия		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основы химии и химические процессы , свойства химических элементов и их соединений Уметь : применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин Владеть : навыками работы с учебной и научной литературой; основными методами теоретического и экспериментального исследования
Физика		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов. Уметь : выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме. Владеть : навыками физического эксперимента и решения модельных задач.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать : основные физические понятия, законы и модели; границы применимости различных физических моделей; математические методы, необходимые для решения физических задач и прикладных инженерных задач; информационные технологии в физике. Уметь : применять теоретические знания к решению практических задач; разбираться в различных методах описания того или иного физического процесса; пользоваться основными физическими приборами, ставить и решать экспериментальные задачи; обрабатывать, анализировать и оценивать полученные результаты; использовать при работе справочную и учебную литературу, находить другие необходимые источники информации и работать с ними. Владеть : навыками использования физико-математического аппарата для решения задач; навыками использования информационных технологий при самостоятельном решении физических задач; методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации при выполнении лабораторных работ.
Экология		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : характер и виды естественного и антропогенного загрязнения; Уметь : выявлять по имеющимся материалам (аналитическим, картографическим) экологическое состояние природных сред в разрезе природных комплексов (атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности); Владеть : методами экологического картографирования.
ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; Уметь : пользоваться информационной базой региональных экологических программ; Владеть : навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
Теоретическая механика		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела для использования в профессиональной деятельности Уметь : составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела при математическом анализе и математическом компьютерном моделировании Владеть : методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем при теоретических и экспериментальных исследованиях

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования моделей конструкций в плоскости и пространстве Уметь : составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при расчете и выполнении чертежей сооружений Владеть : методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при составлении конструкторской документации и расчете деталей
Сопротивление материалов		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные законы сопротивления материалов; положения и гипотезы при разработке математических моделей механического поведения строительных конструкций Уметь : применять математические модели при проведении расчетов стержневых конструкций; выполнять эксперименты для определения механических свойств конструкционных материалов Владеть : способами оценки адекватности расчетных зависимостей сопротивления материалов опытными и теоретическими средствами
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : естественнонаучную сущность механического поведения простых стержневых строительных конструкций, основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методы и приемы расчета стержней и простых стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, основные характеристики прочности и жесткости конструкционных материалов Уметь : грамотно подбирать необходимый физикоматематический аппарат для описания прочности, жесткости и устойчивости конструкций; составлять расчетные схемы, теоретически и экспериментально определять внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, проверять надежность и подбирать размеры конструкции из условий прочности, жесткости и устойчивости Владеть : навыками использования расчетных и экспериментальных методов при проектировании простых строительных конструкций
Строительная механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные психические функции и их физиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в становлении психики, значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека Уметь : самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения, постоянно находившихся в поле внимания философов, и общественных деятелей Владеть : способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования Уметь : применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла Владеть : основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики
Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : перечень основных профессиональных задач, решаемых методами теории упругости; основные определения, уравнения и гипотезы теории упругости Уметь : выбирать математические модели теории упругости, адекватные возникающим инженерным задачам и проблемам в ходе профессиональной деятельности Владеть : методами конечных разностей и конечных элементов для решения сложных инженерных задач, привлекая для решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые методами теорий упругости, пластичности и ползучести Уметь : выявлять сущность возникающих профессиональных проблем, связанных с упругими, пластическими и ползучими явлениями и процессами, и подбирать соответствующий физико-математический аппарат, необходимый для их решения Владеть : аналитическими и численными методами для решения прикладных задач
Механика грунтов		
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : классификацию грунтов; принципы определения расчетных сопротивлений грунта основания; Уметь : определять несущую способность грунтов основания; Владеть : навыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта.
Основания и фундаменты сооружений		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : методику определения физико-механических свойств грунтов для применения их в качестве оснований; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента; типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства; Уметь : рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов; оценивать грунты в основании под подошвой фундамента; Владеть : знаниями различных методов по уплотнению, укреплению и закреплению грунтов основания; методиками расчёта и проектирования фундаментов.
Механика жидкости и газа		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Применение основных законов естественных дисциплин математики, физики, теоретической механики для гидравлических процессов. Уметь : Применять методы математического анализа и моделирования Владеть : способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности,
Техническая теплотехника		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : основные положения и расчетные методы, физические аспекты явлений тепломассообмена, вызывающие тепловлагодперенос, воздухопроницаемость, паропроницаемость ограждающих конструкций зданий и сооружений, нормативную документацию по проектированию зданий, сооружений Уметь : применять законы тепломассообмена при проектировании зданий, сооружений и инженерных систем, правильно выбирать материалы и разрабатывать конструкционные решения для ограждений зданий и сооружений, вести технические расчеты по современным нормам Владеть : принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования и навыками расчета элементов ограждающих конструкций зданий и сооружений на тепло-влажгодперенос, воздухопроницаемость, паропроницаемость
Теоретические основы электротехники		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей. Уметь : решать практические задачи по расчету и анализу устройств; производить измерения электрических величин. Владеть : навыками расчета электрических и магнитных цепей; способностью обрабатывать результаты эксперимента.
Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : современные тенденции технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; законодательные и нормативные правовые акты в области технического регулирования, контроля качества и метрологии, в том числе применительно к строительной сфере; систему государственного надзора и контроля за выполнением технических регламентов в строительстве. Уметь : проводить измерения в соответствии с актуальными требованиями нормативных документов в строительной и научной деятельности; ориентироваться в действующей нормативно-правовой базе, обеспечивающей техническое регулирование строительных процессов. Владеть : навыками учёта нормативно-правовых требований в области метрологии и строительных измерений; навыками учёта нормативно-правовых требований в области строительства.
Инженерная геодезия		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать : основные сведения об инженерно-геодезических изысканиях; основные принципы построения топографических планов; основные нормативные документы в геодезическом сопровождении изысканий и строительства зданий и сооружений; основные принципы и методы работы с геодезическими приборами. Уметь : решать вопросы, возникающие при инженерных изысканиях; распознавать ситуацию и рельеф на топографических планах и профилях; правильно и сжато выбирать необходимую информацию из источников; правильно применять необходимые приборы для выполнения работ. Владеть : навыками поиска необходимых нормативных документов навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений; навыками общения с геодезическими инструментами; практического использования компьютеров для получения и обработки информации; навыками составления письменных отчетов о выполненных топогеодезических работах.
Инженерная геология		
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : основные принципы документирования инженерно-геологических наблюдений, классификацию грунтов согласно ГОСТ 25100-2011, основные физико-механические свойства грунтов, опасные природные процессы и явления оказывающие влияние на строительство, принципы выделения инженерно-геологических элементов Уметь : визуально определять основные виды грунтов, описывать основные виды грунтов по образцу, выделять инженерно-геологические элементы Владеть : опытом определения основных видов грунтов, методами устранения влияния опасных природных процессов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : статистические характеристики, принципы нормирования нагрузок и их воздействий Уметь : пользоваться программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования для проведения экспериментов по заданным методикам Владеть : методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
Архитектура		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : существующие возможности и способы повышения уровня знаний и умений в сфере профессиональной деятельности. Уметь : самостоятельно находить способы решения профессиональных задач. Владеть : стремлением к саморазвитию, расширению кругозора, повышению уровня профессиональной компетентности.
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Уметь : выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. Владеть : навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации.
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-10	способностью использовать приемы оказания 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 среды обитания. 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.

ОПК-9	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : - виды негативных воздействий в производственных условиях и в условиях вероятных аварий, катастроф и стихийных действий; - 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 : - организацией работ по обеспечению производственной безопасности; - 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.
Строительные материалы		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : свойства и применение современных строительных материалов Уметь : подобрать материал по требуемым свойствам Владеть : способностью использовать техническую литературу, документацию
ОПК-6	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : методы определения основных свойств строительных материалов Уметь : проводить экспериментальные исследования свойств строительных материалов Владеть : методами экспериментальных исследований
Теория расчета пластин и оболочек		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые методами теорий упругости, пластичности и ползучести Уметь : выявлять сущность возникающих профессиональных проблем, связанных с упругими, пластическими и ползучими явлениями и процессами, и подбирать соответствующий физико-математический аппарат, необходимый для их решения Владеть : аналитическими и численными методами для решения прикладных задач
Динамика и устойчивость сооружений		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : методы исследования устойчивости систем Уметь : использовать основные законы динамики и устойчивости в профессиональной деятельности Владеть : основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования Уметь : применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла Владеть : основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики
Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций для решения задач определения напряженно-деформированного состояния Уметь : использовать методы лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций и сооружений на практике Владеть : универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами, системой автоматизированного проектирования и графических пакетов программ для проведения инженерных изысканий, правильного и точного расчета специальных строительных конструкций
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать : правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций с использованием знаний научно-технической информации Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием Владеть : способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы
Металлические конструкции (общий курс)		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : особенности работы и принципы проектирования металлических конструкций Уметь : выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций с применением программных комплексов общего и специализированного назначения Владеть : методами расчета и проектирования металлических конструкций, в том числе с использованием САПР
Технологические процессы в строительстве		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации Уметь : правильно организовывать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения Владеть : технологией освоения технологических процессов строительного производства, применяя методы современной вычислительной техники, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности
Организация, планирование и управление в строительстве		
ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : основные правила и методы сбора необходимой информации Уметь : собирать, обменивать и хранить необходимую для работы информацию Владеть : навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Механизация и автоматизация строительства		
ОПК-10	умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Знать : нормативные и правовые документы, используемые в строительстве Уметь : выбирать необходимые нормативные и правовые акты Владеть : умением использовать нормативные и правовые акты в своей профессиональной деятельности
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : основные методы проведения инженерных изысканий Уметь : использовать лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ при проведении инженерных изысканий и проектировании деталей и конструкций Владеть : технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием
Экономика строительства		
ОК-5	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Знать : теорию экономической эффективности производства и инвестиций Уметь : вести расчеты экономической эффективности и обоснованно выбирать оптимальные варианты техники, конструктивных решений, строительных материалов, технологии производства работ; давать оценку проектным решениям, анализировать результаты хозяйственной деятельности строительной организации Владеть : методикой оценки вариантов технических, хозяйственных, организационных задач, приемами анализа результатов хозяйственной деятельности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	<p>способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда</p>	<p>Знать : базовые положения экономической теории; правила, методы, средства сбора, обмена, хранения и обработки информации по профессиональной деятельности; фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики; основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники; правовые, законодательные, нормативные документы в области строительного производства: Трудовой Кодекс РФ, Гражданский Кодекс РФ, Градостроительный кодекс, Методические документы в области ценообразования строительной продукции; существующую научно-техническую информацию в строительной отрасли</p> <p>Уметь : применять базовые положения экономической теории с учетом особенностей рыночной экономики и специфики отрасли, в которой придется трудиться; оценить возможности компьютера как средства управления информацией; самостоятельно использовать математический аппарат, работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями</p> <p>Владеть : методами самостоятельного поиска работы на рынке труда, методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; навыками работы с компьютером; первичными навыками и основными методами решения математических задач из экономических дисциплин; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации</p>
Управление проектами		
ОПК-1	<p>способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда</p>	<p>Знать : Уметь : Владеть :</p>
ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ</p>	<p>Знать : методы проведения инженерных изысканий, технологии проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием</p> <p>Уметь : пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительных комплексами, системами автоматизированного проектирования и графическими пакетами программ</p> <p>Владеть : методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов программ при проектировании уникальных зданий и сооружений</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать : способы разработки проектной, рабочей и технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ согласно техническому заданию Уметь : разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы Владеть : методами и приемами технико-экономического обоснования проектов на основе стандартов управления проектами с учетом составления задания на проектирование и подготовки исходно-разрешительной документации для проектирования и строительства объектов
Строительная физика		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений. Уметь : проектировать несущие и ограждающие конструкции зданий в соответствии с требованиями строительной физики. Владеть : методами проведения теплотехнических, светотехнических, акустических расчетов при проектировании зданий и сооружений, в том числе с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов.
Обследование и испытание сооружений		
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программновычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : методы проведения испытаний строительных конструкций и изделий Уметь : планировать проведение испытаний и работать на оборудовании используемом при испытании конструкций Владеть : методами математического (компьютерного) моделирования проведения и испытания строительных конструкций и изделий в соответствии с действующей нормативной базой
Эксплуатация и реконструкция сооружений		
ОПК-2	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения Уметь : выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания Владеть : владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования Уметь : составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования Владеть : методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств
Архитектура промышленных и гражданских зданий		
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Уметь : выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. Владеть : навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации.
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативные документы, регулирующие функционально-технологические, физико-технические принципы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений, экологические, санитарно-гигиенические и экономические основы градостроительного проектирования. Уметь : пользоваться нормативной и справочной литературой при проектировании зданий и сооружений. Владеть : методами проектирования зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованиями.
Конструкции из дерева и пластмасс		
ОПК-7	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта Уметь : проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования Владеть : методами проведения инженерных изысканий и расчёта специальных строительных конструкций
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : методами проведения инженерных изысканий и расчёта специальных строительных конструкций Уметь : проводить обоснование принятых проектных решений Владеть : способностью принимать проектные решения в соответствии с современными требованиями
Физическая культура и спорт		
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-11	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость	Знать : терминологию дисциплины, историю развития высотного и большепролетного строительства Уметь : выявлять и анализировать тенденции развития высотного и большепролетного строительства Владеть : основными методами анализа тенденций развития высотного и большепролетного строительства
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : приемы вариантного проектирования при разработке эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов Уметь : выполнять разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов Владеть : методами вариантного проектирования при разработке эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программных комплексов
Химия в строительстве		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПСК-1.5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Знать : свойства элементов и их соединений, составляющих основу неорганических строительных вяжущих материалов Уметь : применять знание свойств неорганических строительных вяжущих материалов в практической деятельности Владеть : знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов
Нелинейные задачи строительной механики		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : виды нелинейностей в работе строительных конструкций Уметь : учитывать нелинейную работу конструкций в расчетах с использованием программных комплексов Владеть : методами создания нелинейных расчетных моделей в САПР
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : основные принципы работы строительных конструкций и отражать особенности работы конструкций в расчетных моделях Уметь : верифицировать расчетные модели в нелинейных задачах Владеть : нормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделях
Сейсмостойкость сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : основные допущения и принципы, положенные и нормы проектирования сейсмостойких конструкций, методы проектирования сейсмостойких конструкций в соответствии с требованиями российских нормативных документов Уметь : привлекать физико-математический аппарат для расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия; создавать расчетные модели, соответствующие нормативным требованиям Владеть : нормативной базой необходимой для правильного и точного расчета инженерных сооружений и их конструкций на сейсмические воздействия; теорией расчета на сейсмические воздействия, используемой в программных комплексах; технологией поиска необходимой сейсмической информации в отечественных и зарубежных базах данных сильных землетрясений
ПСК-1.4	владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : принципы расчета конструкций на сейсмические воздействия методом конечных элементов, необходимые для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь : ставить перед собой задачи и решать их; используя методы теории надежности расчета конструкций и сооружений на сейсмические воздействия на практике; создавать и верифицировать адекватные расчетные схемы при расчетах на сейсмические воздействия Владеть : теоретическими и практическими навыками применения вероятностных методов и способов расчета инженерных сооружений на сейсмические воздействия
Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : основные методы и практические приемы расчета реальных строительных конструкций на надежность, а также вероятностные методы расчета сооружений и их элементов, выполненных из различных строительных материалов Уметь : составить заключение о состоянии здания по результатам обследования и выполнить обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем зданий и специальных сооружений Владеть : современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях Уметь : правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования и выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Владеть : технологией освоения технологических процессов строительного производства, методами осуществления инновационных идей, организацией производства и работы людей и способностью разрабатывать планы работ, вести анализ затрат, составлять техническую документацию
Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест Уметь : правильно выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий планировки и застройки населенных мест Владеть : теоретическими и практическими основами проектирования проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий Уметь : вести технические расчеты с использованием знаний нормативной базы проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : знаниями нормативной базы проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, принципы и понятия техники, технологии организации устройства инженерных сетей высотных и большепролетных зданий Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, применять правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов Владеть : специальной терминологией, основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : основы расчёта систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции Уметь : выполнить базовые расчёты инженерных систем Владеть : нормативной документацией по проектированию инженерных систем высотных зданий
Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий и проектирования. Уметь : применять знания нормативной базы при проектировании Владеть : принципами и правилами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : технологию и организацию процесса возведения высотных и большепролетных сооружений. Уметь : принимать самостоятельные технические решения. Владеть : способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования.
Каменные и армокаменные конструкции		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции». Уметь : применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции». Владеть : навыками конструирования и расчёта элементов каменных и армокаменных конструкций на основе строительных норм и правил.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении дисциплины Уметь : использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ Владеть : методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с помощью знаний, полученных, при изучении дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции»
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь : проектировать и проводить мониторинг высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : основами дисциплины «Каменные и армокаменные конструкции» при проектировании и проведении мониторинга высотных и большепролетных зданий
Спецкурс строительных конструкций		
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : особенности работы и область применения легких металлических конструкций Уметь : выбирать необходимые конструктивные формы при проектировании легких металлических конструкций Владеть : методами поиска необходимой информации по проектированию легких металлических конструкций
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : методы расчета легких металлических конструкций Уметь : рассчитывать легкие металлические конструкции по российским и зарубежным нормативным документам Владеть : нормативными методиками расчета легких металлических конструкций
ПСК-1.4	владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : принципы расчета систем инженерного оборудования, изучаемые в курсе «Спецкурс строительных конструкций» Уметь : выполнять различные расчеты высотных и большепролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях «Спецкурса строительных конструкций» Владеть : основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций
Возведение монолитных высотных зданий		
ОПК-10	умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	Знать : основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях Уметь : правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования Владеть : методами проектирования строительных процессов и выбора средств механизации при возведении монолитных высотных зданий

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий Уметь : применять принципы проектирования зданий и сооружений Владеть : основами при планировки и застройки населенных мест
ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : основы процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций Уметь : применять новые технологии и современные оборудования в процессе возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций Владеть : навыками принимать самостоятельные технические решения
Компьютерная графика		
ОПК-8	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : основы оформления проектно-конструкторских работ ЕСКД. Уметь : использовать современные образовательные и информационные технологии; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. Владеть : основными законами геометрического формирования.
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : существующие методы и средства компьютерного моделирования. Уметь : работать в программе AutoCAD, для решения профессиональных, в том числе исследовательских, задач. Владеть : технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении компьютерной графики. Уметь : использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, используемые при изучении компьютерной графики. Владеть : способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов.
Спецкурс по технологии строительного производства		
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать : основные правила разработки проектной и рабочей технической документации. Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеть : способностью оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
ПСК-1.3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : основные методы расчетов в строительстве Уметь : выполнять необходимые расчеты в строительстве Владеть : методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Основы САПР		
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования; Уметь : оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствии с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах; Владеть : методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при изучении «Основы САПР» Уметь : использовать системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ, используемые при изучении «Основы САПР» Владеть : способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов
Основы научных исследований		
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : основные методы и средства получения, хранения и переработки информации, а также организацию поиска информации в сети интернет Уметь : осуществлять поиск научно-технической и патентной информации по заданной теме Владеть : навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией, навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической и патентной информации
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : основные принципы оформления отчетов о научных исследованиях, нормативную документацию, регламентирующую правила составления отчетов Уметь : собирать, обобщать и критически анализировать научно-технический и патентный материал; осуществлять поиск и обработку научно-технической информации по профилю деятельности; составлять отчет о научных исследованиях Владеть : навыками использования научно-технической информации при составлении научных отчетов внедрении результатов исследований и практических разработок
ПСК-1.5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Знать : характеристики неорганических строительных вяжущих материалов Уметь : классифицировать неорганические строительные вяжущие материалы по основным химическим характеристикам Владеть : навыками применения неорганических строительных вяжущих материалов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений
Патологии строительных конструкций		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий и сооружений Уметь : выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации Владеть : нормативной базой необходимой для правильного и точного расчета строительных конструкций; навыками выбора лучшего технико-экономического варианта элементов строительных конструкций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : требования к составлению отчетов по выполненным работам Уметь : выполнять исследования и реализовывать практические разработки с использованием знаний курса «Патологии строительных конструкций» Владеть : навыками внедрения результатов исследований и практических разработок
ПСК-1.5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Знать : характеристики неорганических строительных вяжущих материалов Уметь : классифицировать неорганические строительные вяжущие материалы по основным химическим характеристикам Владеть : навыками применения неорганических строительных вяжущих материалов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений
Строительство в зимних условиях		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : действующие нормативные требования, учитываемые при производстве работ, основные способы выполнения строительно-монтажных работ в зимних условиях, методы контроля качества работ Уметь : выбирать эффективные технические решения при разработке технологии выполнения работ в условиях отрицательных температур, выполнять необходимые технологические расчеты режимов работы Владеть : методами расчета режимов выдерживания конструкций, современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности
ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : основы процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций Уметь : применять новые технологии и современное оборудования в процессе возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций Владеть : навыками принимать самостоятельные технические решения
Обеспечение безопасной эксплуатации зданий		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения Уметь : составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; Владеть : методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : методы обеспечения безопасной эксплуатации высотных и большепролетных сооружений Уметь : организовать безопасный процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения Владеть : знанием нормативных документов по обеспечению безопасной эксплуатации высотных и большепролетных сооружений
Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : основные принципы построения пространственных расчетных моделей Уметь : управлять большими расчетными моделями, вносить в них изменения, поддерживать работоспособность моделей в течении всего жизненного цикла проекта Владеть : нормативными методиками расчета строительных конструкций для их надлежащего учета в расчетных моделях
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : основные принципы работы строительных конструкций и отражать особенности работы конструкций в расчетных моделях Уметь : верифицировать расчетные модели Владеть : методами создания расчетных моделей в САПР
ПСК-1.3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : принципы расчета систем инженерного оборудования, изучаемые в курсе «Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР» Уметь : классифицировать системы инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины Владеть : методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
Патентоведение		
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, использующиеся при изучении «Патентоведения» Уметь : использовать методы математического (компьютерного) моделирования, использующиеся при изучении «Патентоведения» Владеть : методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную документацию патентного права, основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки патентной информации в области проектирования и мониторинга зданий и сооружений Уметь : использовать нормативную базу для поиска патентной информации, анализировать полученный материал Владеть : методами поиска новых технических решений
Введение в специальность		
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : справочно-нормативную литературу по профилю деятельности Уметь : находить необходимую научно-техническую информацию Владеть : навыками работы со справочно-нормативной литературой

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений, полученную при изучении «Введение в специальность» Уметь : проектировать и проводить мониторинг высотных и большепролетных зданий и сооружений, основываясь на знаниях дисциплины Владеть : основами «Введения в специальность» при проектировании и проведении мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
История градостроительства и архитектуры		
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : терминологию дисциплины, основные закономерности, социально-экономическую и идеологическую обусловленность развития градостроительства и архитектуры, особенности развития градостроительства и архитектуры разных стран в разные исторические эпохи Уметь : пользоваться научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом формирования градостроительных систем, зданий и комплексов, аргументировано формировать собственную точку зрения при анализе произведений архитектурного зодчества Владеть : научно-технической информацией об эстетических признаках направлений и стилей в архитектуре и их связи с мировоззрением изучаемых эпох, навыками самостоятельного изучения, анализа и оценки достижений градостроительной деятельности и строительной науки и техники
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь : применять на практике нормативную базу проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : основными принципами применения и разработки нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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. Уметь : Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. 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.
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : - понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи и средства; - методику подбора средств ППФП; - формы и содержание самостоятельных занятий. Уметь : - использовать средства профессионально-прикладной физической подготовки для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; - осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий. Владеть : - основами профессионально-прикладной физической подготовки; - методикой проведения самостоятельных занятий.
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-9	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : - понятие профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП), ее цели, задачи и средства; - методику подбора средств ППФП; - формы и содержание самостоятельных занятий. Уметь : - использовать средства профессионально-прикладной физической подготовки для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; - осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий. Владеть : - основами профессионально-прикладной физической подготовки; - методикой проведения самостоятельных занятий.
Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, геодезическая		
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : основные принципы получения информации о ситуации и рельефе геодезическими методами. Уметь : решать задачи при проведении инженерно-геодезических изысканий, проводить анализ качества измерений. Владеть : навыками работы с геодезическими приборами, методикой измерений и их камеральной обработки, составления отчета о проделанной работе. Иметь опыт : выполнения геодезических работ в рамках инженерно-геодезических изысканий; составления отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям.
Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, ознакомительная		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : документы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования Уметь : применять варианты планировки и застройки населенных мест при проектировании Владеть : методами и средствами инженерных изысканий при проектировании зданий и сооружений Иметь опыт : анализировать и выбирать эффективные варианты и принципы проектирования зданий и сооружений
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : научно-техническую литературу по профилю деятельности Уметь : анализировать отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности Владеть : методами и средствами анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности Иметь опыт : применять результаты отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Практика производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : программно-вычислительные комплексы для расчета и проектирования деталей и конструкций Уметь : пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании Владеть : технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования Иметь опыт : оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать : требования ЕСКД и СПД Уметь : сопоставлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий Владеть : технико-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбирается проектируемые конструкции и решения Иметь опыт : разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы
Практика производственная, исполнительская практика		
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : требования ЕСКД и СПДС Уметь : пользоваться нормативной базой проектирования высотных большепролетных зданий и сооружений Владеть : методами и средствами мониторинга и проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений с использованием нормативной базы Иметь опыт : работы с нормативными базами при проектировании и мониторинге высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : системы инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь : применять знания о системах оборудования при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений Иметь опыт : расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений общепринятыми методами
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : существующие методы математического моделирования Уметь : работать в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексах Владеть : методами и средствами испытаний строительных конструкций и изделий Иметь опыт : постановки экспериментов по заданным методикам

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Знать : основные химические характеристики неорганических строительных вяжущих материалов Уметь : выбирать наиболее эффективный неорганический строительный вяжущий материал для изготовления строительных конструкций Владеть : методиками и средства определения основных химических характеристик Иметь опыт : изготавливать строительные конструкции с помощью неорганических вяжущих материалов
Практика производственная, преддипломная		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : нормативную базу в области инженерных изысканий, необходимую при проектировании зданий и сооружений Уметь : применять принципы проектирования зданий и сооружений Владеть : основами проектирования при планировки и застройки населенных мест Иметь опыт : проектирования зданий и сооружений населенных пунктов
ПК-10	знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Знать : научно-техническую литературу и информацию в области проектирования зданий и сооружений Уметь : анализировать научно-техническую информацию в области строительства и проектирования зданий и сооружений Владеть : отечественным и зарубежным опытом строительства и проектирования зданий и сооружений Иметь опыт : применения отечественной и зарубежной научно-технической информации при проектировании зданий и сооружений
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, используемые при проектировании зданий и сооружений Уметь : использовать методы математического (компьютерного) моделирования при проектировании зданий и сооружений Владеть : методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам Иметь опыт : использования стандартных пакетов автоматизации исследований при проектировании зданий и сооружений
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : требования к составлению отчетов по выполненным работам Уметь : выполнять исследования и реализовывать практические разработки в области проектирования здания и сооружений Владеть : навыками внедрения результатов исследований и практических разработок Иметь опыт : Иметь опыт: составления отчетов и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : методы проведения инженерных изысканий Уметь : пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами при проектировании Владеть : технологией проектирования в соответствии с техническим заданием проектирования и подбора основного и вспомогательного оборудования Иметь опыт : оценивать техническое состояние зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Знать : строительные стандарты и другие нормативные документы Уметь : оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам Владеть : технико-экономическим обоснованием проектных решений, разработкой проектной и рабочей документацией при проектировании Иметь опыт : разработки проектной и рабочей технической документации; по оформлению законченных проектно-конструкторских работ
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Уметь : разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты уникальных объектов Владеть : методами и средствами автоматизированного проектирования для проведения разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов Иметь опыт : применять универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу в области проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений Уметь : проектировать и проводить мониторинг высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : основами проектирования и проведения мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений Иметь опыт : работы с нормативными базами при проектировании и мониторинге высотных и большепролетных зданий и сооружений
ПСК-1.3	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : принципы расчета систем инженерного оборудования Уметь : классифицировать системы инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений Владеть : методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений Иметь опыт : расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений общепринятыми методами
ПСК-1.4	владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : существующие вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций Уметь : проектировать и рассчитывать высотные и большепролетные здания и сооружения Владеть : основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций Иметь опыт : проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений с применением вероятностных методов строительной механики и теории надежности строительных конструкций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-1.5	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов	Знать : характеристики неорганических строительных вяжущих материалов Уметь : классифицировать неорганические строительные вяжущие материалы по основным химическим характеристикам Владеть : навыками применения неорганических строительных вяжущих материалов при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений Иметь опыт : работы с неорганическими строительными вяжущими материалами
ПСК-1.6	способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения	Знать : технологический процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций Уметь : анализировать новые технологии и современное оборудование Владеть : методами и средствами организации процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования Иметь опыт : принимать самостоятельные технические решения при возведении высотных и большепролетных сооружений и конструкций
Основы управления строительной организации		
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : основные методы проведения инженерных изысканий Уметь : использовать лицензионные универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, системы автоматизированного проектирования и графические пакеты программ при проведении инженерных изысканий и проектировании деталей и конструкций. Владеть : технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : нормативную базу проектирования и мониторинга Уметь : использовать знания нормативной базы проектирования и мониторинга Владеть : умением применения нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений
Информационные технологии расчетно-конструктивного проектирования		
ПК-11	владением методами математического компьютерного моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : методы испытаний строительных конструкций и изделий, а также методы обработки результатов испытаний при помощи специализированных систем автоматического проектирования; Уметь : представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием программно-вычислительных комплексов; Владеть : методами и средствами физического и компьютерного моделирования с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ	Знать : методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования; Уметь : оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствие с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах; Владеть : методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.
ПСК-1.1	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : Уметь : Владеть :
Основы предпринимательства		
ПК-12	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : Уметь : Владеть :
ПСК-1.2	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений	Знать : Уметь : Владеть :

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

1.8.1. Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета 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 специалитета, 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 специалитета, должна быть не менее 65 процентов.

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "майор" ("капитан 3 ранга"), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 10 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 программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводится 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);
- 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 11.08.2016 N 1030 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Архитектура:

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

Архитектура промышленных и гражданских 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;
- компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности:

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

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий 1332. 1336;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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.

Введение в специальность:

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

Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций:

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

Возведение монолитных высотных зданий:

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.

Геометрическое моделирование и прочностной анализ строительных конструкций в САПР:

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.

Динамика и устойчивость 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.

Железобетонные и каменные конструкции (общий курс):

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

Инженерная геодезия:

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 «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся и для камеральной обработки результатов и написания отчета;
- специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами;
- геодезические приборы и принадлежности.

Инженерная геология:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием

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;

Информационные технологии расчетно-конструктивного проектирования:

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

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

История градостроительства и архитектуры:

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;

Каменные и армокаменные конструкции:

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;
- компьютерный класс с установленным расчётным комплексом ЛИРА-САПР для самостоятельной работы студентов.

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 пластмасс:

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.

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 (общий курс):

Для организации проведения лекционных и практических занятий по дисциплине имеются лекционная и учебная аудитория, оснащенные мультимедийной техникой, а также компьютерный класс. Для проведения лабораторных занятий имеется лабораторная аудитория .

Механизация и автоматизация строительства:

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.

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.

Механика жидкости и газа:

Аудитории где проводятся занятия по дисциплине «Механика жидкости и газа» оборудованы мультимедийным оборудованием, лабораторными стендами и плакатами.

Начертательная геометрия и инженерная графика:

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

Нелинейные задачи строительной механики:

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

Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений:

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

Обеспечение безопасной эксплуатации зданий:

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Обследование и испытание сооружений:

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

- аудитория для проведения практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения лабораторных работ по вышеописанным темам

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Организация, планирование и управление 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.

Основания и фундаменты сооружений:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества:

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
- комплект лабораторного оборудования в соответствии с тематикой лабораторных работ.

Основы научных исследований:

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

Основы САПР:

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 технологии возведения зданий и специальных 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;

Основы управления строительной организацией:

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

- учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Патентование:

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

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

Патологии строительных конструкций:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

материально-техническая база:

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

Правоведение (законодательство 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;
- 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, Исполнительская практика:

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.

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

Производственная, Научно-исследовательская работа:

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.

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

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.

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

Производственная, Преддипломная:

Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.

Режим доступа: www.kuzstu.ru

<http://e.lanbook.com>

<http://biblioclub.ru>

www.studentlibrary.ru

Дополнительно ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» назначает научный руководитель в зависимости от темы исследований.

Психология:

Для обеспечения образовательного процесса по данной дисциплине необходима материально-техническая база в составе:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- доступ к компьютеру с выходом в Интернет для самостоятельной работы обучающихся (компьютерный класс, зал электронных ресурсов библиотеки).

Сейсмостойкость сооружений:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Сопротивление материалов:

Кафедра обеспечена соответствующими современным требованиям аудиториями для чтения лекций и проведения всех видов практических и лабораторных занятий.

Лабораторные аудитории оснащены испытательными установками: ГРМ-1, УММ-50, КМ-50, ИМ-12А, Р-5 и рядом лабораторных установок заводского и собственного производств.

Для выполнения расчетов с использованием специализированных программных комплексов имеются компьютерные классы.

Социология:

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

- лекционная аудитория, оснащённая 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.

Спецкурс по технологии строительного производства:

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

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

Спецкурс строительных конструкций:

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.

Строительная физика:

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

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

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

Теоретическая механика:

1. Комплекты мультимедийной техники с интерактивной панелью (аудитории 4101, 4501 и 4502).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Теоретические основы электротехники:

Для проведения учебного процесса по дисциплине «Теоретические основы электротехники» кафедра общей электротехники располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекций, лабораторных занятий, практических занятий, компьютерным классом, оснащенным лицензионным программным обеспечением.

На лекциях по данной дисциплине используются мобильные мультимедийные средства.

Теория расчета пластин и оболочек:

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

Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести:

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

Техническая теплотехника:

Для осуществления образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база: для лекционных занятий - аудитория, мультимедийное оборудование; для лабораторных занятий - учебная лаборатория с лабораторными установками; для самостоятельной работы - научно-техническая библиотека.

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

Технология и организация возведения высотных и большепролетных 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.

Управление проектами:

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

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений:

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

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Геодезическая:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,

Ознакомительная:

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.

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

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.

Физическая культура и спорт:

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.

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

Химия:

Для осуществления образовательного процесса необходима следующая материально-техническая база:

- для проведения лекций - мультимедийные аудитории. Презентационные тематические материалы к лекционному курсу;
- Лабораторные занятия
- Лабораторная посуда (комплекты). Реактивы (набор).
- Лабораторное оборудование (комплекты).
- Самостоятельная работа студентов
- Доступ к электронной библиотеке, электронным библиотечным системам.
- Читальный зал библиотеки а. 5119

Химия 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.

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

Экономика:

Дисциплина обеспечена необходимой для проведения всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), помещения для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью, библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет, компьютерные классы.

Экономика строительства:

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

Эксплуатация и реконструкция 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

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

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.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Спортивный зал корпуса №1 - а. 1 с/зал.
2. Лыжная база - лыж/б.

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. Open Office
6. VLC
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

9. Libre Office
10. Autodesk AutoCAD 2017
11. Autodesk AutoCAD 2018
12. 7-zip
13. САПР "ЛИРА"
14. КОМПАС-3D

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

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