

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Строительный институт

Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки

Экспертиза и управление недвижимостью

Присваиваемая квалификация

"Бакалавр"

Формы обучения

очная

Год набора 2015

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
08.03.01 Строительство

_____ А.В. Покатилов

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2015 г.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

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

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

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

инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;

применение машин, оборудования и технологий для строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

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

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

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

строительные материалы, изделия и конструкции;

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

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

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

объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства;

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

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

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

Виды профессиональной деятельности:

- 1) изыскательская и проектно-конструкторская
- 2) экспериментально-исследовательская

Из них основные:

- 1) экспериментально-исследовательская

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Строительство», профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома	В	Обеспечение и проведение ремонтных работ общего имущества многоквартирного дома	6	В/01.6 В/02.6 В/03.6	Оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов, систем инженерного оборудования, разработка перечня (описи) работ по ремонту общего имущества многоквартирного дома. Проведение текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома. Проведение капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома.	6
Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	С	Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства	6	С/01.6 С/02.6 С/03.6	Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации. Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	6
					Производство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации	

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта _____ видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Строительство», профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

<p>Руководство производственно-техническим и технологическим обеспечением строительного производства</p> <p>Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации (C/01.6)</p> <p>Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства (C/02.6)</p> <p>Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации (C/03.6)</p>	<p>Руководство разработкой перспективных планов развития и технического перевооружения строительной организации. Осуществление планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений. Руководство разработкой проекта производства работ. Подготовка предложения по заключению договоров на разработку новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов. Организация повышения уровня квалификации сотрудников в соответствии с освоением новых видов технологии, организации и управления строительным производством. Оценка эффективности профессиональной деятельности сотрудников отдела. Контроль исполнения сотрудниками порученных заданий. Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства. Совместная работа с плановыми, экономическими и другими структурами с целью комплексной оценки эффективности деятельности строительной организации.</p> <p>Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ с субподрядными организациями. Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ. Контроль подготовки исполнительной документации. Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений. Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха.</p> <p>Разработка планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации. Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах. Организация подготовки материалов на конкурсы подрядных работ. Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами. Руководство разработкой норм расхода материалов, затрат труда на выполнение работ, не предусмотренных действующими нормативами. Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, повышению производительности труда и качества строительно-монтажных работ. Контроль работы субподрядных организаций, выполняющих специализированные работы в строительном производстве. Изучение и анализ рынка информационных услуг с целью обеспечения производства современными информационными технологиями. Руководство составлением заявок на поставку оборудования, материалов, строительно-монтажных конструкций с необходимыми расчетами и обоснованиями. Организация информирования сотрудников строительной организации о новых методах организации, технологии и управления производством, опубликованных в специальной периодической литературе</p>	<p>Разработка перспективных планов развития и технического перевооружения строительной организации. Осуществление планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений. Руководство разработкой проекта производства работ. Подготовка предложения по заключению договоров на разработку новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов. Организация повышения уровня квалификации сотрудников в соответствии с освоением новых видов технологии, организации и управления строительным производством. Оценка эффективности профессиональной деятельности сотрудников отдела. Контроль исполнения сотрудниками порученных заданий. Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства. Совместная работа с плановыми, экономическими и другими структурами с целью комплексной оценки эффективности деятельности строительной организации.</p> <p>Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ с субподрядными организациями. Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ. Контроль подготовки исполнительной документации. Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений. Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха.</p> <p>Разработка планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации. Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах. Организация подготовки материалов на конкурсы подрядных работ. Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами. Руководство разработкой норм расхода материалов, затрат труда на выполнение работ, не предусмотренных действующими нормативами. Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, повышению производительности труда и качества строительно-монтажных работ. Контроль работы субподрядных организаций, выполняющих специализированные работы в строительном производстве. Изучение и анализ рынка информационных услуг с целью обеспечения производства современными информационными технологиями. Руководство составлением заявок на поставку оборудования, материалов, строительно-монтажных конструкций с необходимыми расчетами и обоснованиями. Организация информирования сотрудников строительной организации о новых методах организации, технологии и управления производством, опубликованных в специальной периодической литературе</p>	<p>- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);</p> <p>- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);</p> <p>- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)</p>	<p>Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность</p>
		<p>- знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);</p> <p>- владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем, автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);</p> <p>- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)</p>		<p>Экспериментально-исследовательская деятельность</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

1) изыскательская и проектно-конструкторская:

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

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

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

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

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

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

2) экспериментально-исследовательская:

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

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

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

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

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

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

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

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Экспертиза и управление недвижимостью.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
подготовки 08.03.01 Строительство
направленности (профилю) подготовки Экспертиза и управление недвижимостью



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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 использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : Уметь : применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; Владеть : основными приемами анализа мировоззренческой позиции. Иметь опыт : 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-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : Уметь : Осуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; формировать гражданскую позицию Владеть : Знаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий. знаниями об особенностях исторического развития мировой цивилизации, необходимыми для формирования гражданской позиции. навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции Иметь опыт : Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства. основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; основные этапы и закономерности исторического развития общества
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Уметь : уметь правильно оформить договор на любой вид операций с недвижимым имуществом; составить акт приема-передачи предмета сделки и другие документы; разрабатывать бизнес-план, планы производственного процесса и расчеты предоставления услуг, производить финансовые расчеты и рассчитывать факторы риска, применять на практике механизмы операционного анализа; пользоваться законодательными и нормативно-правовыми документами в области оценки собственности; определять подходы и методы оценки конкретного вида собственности; делать вывод и заключение о соответствии стоимости собственности рыночным условиям; составлять отчеты по оценке в письменной форме; - планировать трудовые ресурсы предприятия, издержки и результаты; - планировать потенциал предприятия (научно-технического и социального развития); определять сметную стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; пользоваться нормативами при определении затрат; проводить исследование и анализ спроса на рынке недвижимости; делать анализ финансовых результатов управления недвижимостью; составлять бизнес-план, производить финансовые расчеты и рассчитывать факторы риска; правильно организовать риск-менеджмент на предприятии; принимать обоснованные технические и экономические решения в постоянно меняющихся условиях; выделять потенциально возможные ситуации, связанные с неблагоприятным развитием событий, в результате которых может быть ущерб и на достижение поставленных целей; идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов; калькулировать затраты; анализировать современную систему показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне, издержки, выручку и прибыль фирмы; анализировать основные процессы и проблемы макроэкономического развития; анализировать факторы, влияющие на развитие рынка недвижимости, выявлять особенности его развития; использовать основы экономики в строительстве Владеть : основными понятиями и инструментами при совершении операций с недвижимостью и страхованием; навыками применения норм права для разрешения конкретных споров в сфере регистрации прав на недвижимость и сделок с ним. навыками маркетинговых исследований, статистическими методами, основами бухгалтерского учета и налогообложения, экономическими понятиями, методическими основами бизнес-планирования, подходов и методами оценки собственности; навыками подготовки информационной и нормативной базы для оценки стоимости собственности; методами анализа и обработки не-обходимой для оценки информации; методами управления стоимостью собственности.- методами планирования трудовыми ресурсами и потенциала предприятия; навыками пользования методическими и нормативными материалами; навыками расчетов сметной стоимости строительных работ; навыками расчетов лимитированных затрат; техническим мониторингом и диагностикой недвижимости; финансово-бюджетным планированием в управлении недвижимостью; организационной структурой управления недвижимостью; основными понятиями и инструментами управления рисками; методами современного риск-менеджмента организационного проектирования; методами управления рисками. понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками работы с экономическими информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях; 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 терминологией принятой в сфере экономики недвижимости Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности Иметь опыт : сущность, функции, содержание и организацию рынка недвижимости, правило совершения различных сделок с объектами недвижимости, порядок заключения и расторжения договоров, экономическую сущность страхования, виды страхования; основные положения и задачи, категории и этапы планирования деятельности производственного (коммерческого) предприятия в условиях конкурентных экономических отношений, основные принципы разработки бизнес-плана, маркетинговый анализ и стратегию деятельности предприятия; экономическую роль оценочной деятельности в рыночной экономике; состав, функции участников рынка оценочных услуг; правовые основы оценочных услуг; базовые положения оценки собственности; методы и подходы оценки собственности; взаимосвязь целей и подходов к оценке; основные принципы и методы планирования, плановые расчеты и показатели методические указания по определению стоимости строительства в РФ; сметно-нормативную базу для определения стоимости строительных работ; состав и порядок определения лимитированных затрат; принципы составления и обоснования проектов по управлению недвижимостью; информационно-технологические модели управления; организационно-правовые основы риск-менеджмента; принципы, функции и методы управления рисками; моделирование прогнозирования и оптимизацию процессов в управлении рисками; особенности управления рисками в строительстве и сфере недвижимости; понятийный аппарат в области ценообразования; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; основы регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственности за нарушение порядка формирования цен; 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; основные свойства, особенности рынка недвижимости; основные принципы экономики строительства



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав, определять вид договора подряда, составлять договор строительного подряда, квалифицировать отношения между подрядчиком и заказчиком; квалифицировать отношения между работником и работодателем; анализировать жизненные ситуации для принятия правомерных решений при их разрешении предотвращения совершения правонарушения</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; навыками анализа правовых норм, навыками разрешения нестандартных ситуаций правовыми способами</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; категории 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. Понятие и виды социальных норм; понятие и признаки права, понятие и характеристику правоотношений, понятие и признаки, основания и виды юридической ответственности</p>
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения</p> <p>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</p>
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать :</p> <p>Уметь : анализировать конфликтную ситуацию и применять наиболее подходящий способ разрешения личностных и профессиональных конфликтов; понимать и анализировать происходящие социальные процессы и возникающие в ходе социального взаимодействия проблемы. использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных коммуникаций располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. УПРАВЛЯТЬ СВОИМИ ЭМОЦИЯМИ. СООТВЕТСТВОВАТЬ ВЫБРАННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РОЛИ, ДОБРОСОВЕСТНО ВЫПОЛНЯТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ.</p> <p>Владеть : навыками анализа и бесконфликтного решения личностных и профессиональных проблем; различными способами разрешения конфликтных ситуаций. культурой человеческих отношений общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов. НАВЫКАМИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, МЕТОДАМИ РАЗРЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ.</p> <p>Иметь опыт : законы социальной коммуникации; сущность социальных конфликтов; основные механизмы и способы разрешения конфликтов место культуры в жизни человека. конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов. ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ, ТЕОРИЮ СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ, ФУНКЦИИ КУЛЬТУРЫ И ЗНАЧИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ РОЛЕЙ.</p>
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать :</p> <p>Уметь : самостоятельно определять и выстраивать познавательные стратегии с целью получения новых знаний; самостоятельно интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых физических умений и навыков; самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств. самостоятельно интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых физических умений и навыков; самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств. - самостоятельно интегрировать полученные знания в формировании профессионально значимых физических умений и навыков; - самостоятельно применять средства и методы физического воспитания в процессе формирования профессионально значимых физических и психофизиологических качеств.</p> <p>Владеть : различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации, самообразования. методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; способами самосохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре. методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; способами самосохранения и укрепления здоровья; дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре. - методами и способами самоорганизации здорового образа жизни; - способами самосохранения и укрепления здоровья; - дидактическими основами самостоятельного построения учебно-тренировочного занятия по физической культуре.</p> <p>Иметь опыт : сущность познавательного процесса, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека. понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры. понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; основы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры. - понятие и навыки здорового образа жизни, способы самостоятельного сохранения и укрепления здоровья; - основы самостоятельного формирования двигательных действий в физической культуре; - способы самообразования и самоорганизации посредством потенциала физической культуры.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков;подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков;подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.- использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть : методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физической культуры; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных 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.методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.- методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Иметь опыт : основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.- 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.
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : Уметь : применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека; применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов окружающей среды; применять приемы оказания первой помощи Владеть : методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью; способностью использовать приемы оказания первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Иметь опыт : негативные факторы окружающей среды и порядок их контроля; методы защиты от воздействия негативных факторов окружающей среды; приемы оказания первой помощи
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности.применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования в своей профессиональной деятельности.использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности;давать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.основными приемами и навыками решения задач Иметь опыт : основные правила и законы математики.основные законы естественнонаучных дисциплин.основные правила и законы физики;предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения Владеть : методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности Иметь опыт : основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : Уметь : пользоваться нормативными документами воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов Владеть : методами расчета и конструирования и оформление чертежей изгибаемых элементов графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей Иметь опыт : основные физико-механические свойства бетона.основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : Уметь : организовать делопроизводство и рационально использовать документы в целях повышения эффективности управленческой деятельности. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером.обработать и форматировать информацию при помощи персонального компьютера;представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием компьютера как средства управления информацией;представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием компьютера как средства управления информацией; Владеть : основными понятиями и инструментами делопроизводства, приемами налаживания рационального делопроизводства для повышения уровня организации и эффективности управленческого труда; навыками работы с документами, необходимыми управленческому персоналу. Навыками работы с персональным компьютером.навыками работы с компьютером как средством управления информацией.эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации.эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации. Иметь опыт : организационно-правовые основы делопроизводства; основные требования к оформлению управленческих, организационно-распорядительных документов. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.правила сбора, обмена, хранения и обработки информации;методы обработки информации при помощи специализированных систем автоматического проектирования;методы обработки информации при помощи специализированных систем автоматического проектирования;



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-5	<p>владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	<p>Знать : Уметь : выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья человека и факторами производственной среды прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве определять степень антропогенной нагрузки на территории; оценить эффективность природоохранных мероприятий.прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве Владеть : основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий воздействия негативных факторовосновными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Иметь опыт : основные факторы, негативно влияющие на здоровье и жизнь человека в производственной средеосновные методы защиты производственного персонала при аварийных ситуациях в строительстве- виды антропогенного загрязнения; воздействие вредных химических загрязнителей на здоровье человека.основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках.</p>
ОПК-6	<p>способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>Знать : Уметь : осуществлять сравнение и анализ выбранных вариантов расчета и конструированияосуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате.подготавливать материал для хранения, обработки и анализа информации, представлять отчет по технической экспертизе в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологийработать с информацией в глобальных компьютерных сетях, осуществлять подготовку данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций Владеть : компьютерными программами по расчету и оформлению чертежей при проектировании железобетонных и каменных конструкцийнавыками работы с базами данных.навыками обследования отдельных конструкций и зданий в целом с помощью приборов и инструментов, обработки материалов полученных в ходе технической экспертизыметодами анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта развития инвестиционно-строительного комплекса Иметь опыт : систему поиска нормативной литературыбазовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данныхосновные положения и задачи, виды и особенности технической экспертизы зданий и сооружений, источники нахождения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта методики изучения и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта развития инвестиционно-строительного комплекса</p>
ОПК-7	<p>готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>Знать : Уметь : осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделенияОсуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства работать в коллективе, осуществлять руководство коллективомпользоваться нормативно-правовыми документами в области управления; планировать и организовывать работу подразделения; анализировать рынок, осуществлять его сегментацию; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого решения. подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделенияиспользовать принципы и методы управления в профессиональной деятельности осуществлять руководство коллективом, разрабатывать документацию для создания менеджмента качества организацииподготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;Работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.осуществлять маркетинговые исследования рынка недвижимости; проводить исследование и анализ спроса на рынке недвижимости; делать анализ финансовых результатов управления недвижимостью; организовывать работы персонала компании; составлять бизнес-план, строить графики и диаграммы; выявлять и описывать общую стратегию, маркетинговый анализ; Владеть : готовностью к работе в коллективе и документацией системы менеджмента качестваЗнаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий. способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделенияпроцессами принятия и реализации управленческих решений. способностью осуществлять руководство коллективомметодами управления профессиональным коллективом, используя научные знанияспособами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере, технологиями командной работынавыками руководства коллективом эксплуатирующей организацииГотовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.методами управления продажами на рынке недвижимости; техническим мониторингом и диагностикой недвижимости; финансово-бюджетным планированием в управлении недвижимостью; организационной структурой управления недвижимостью; графическими редакторами и навыками работы в Интернете. Иметь опыт : систему менеджмента качества производственного подразделения. Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства.систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации основы делового общения; внутреннюю и внешнюю среду организации; планирование маркетинговой деятельности. правила работы в коллективеосновы групповых эффектов и методы управления;основы российской правовой системы и законодательства, в том числе в строительстве, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельностиосновные положения и задачи, виды и особенности строительства и эксплуатации уникальных зданий; Основы работы в коллективе, руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.стратегическое управление недвижимостью; классификацию рынка недвижимости; техническое обслуживание инженерных систем и оборудования; основы управления финансами в менеджменте недвижимости; кадровый менеджмент в управлении недвижимостью; управление мотивацией в менеджменте недвижимости;</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : Проводить измерения в соответствии с актуальными требованиями нормативных документов. Ориентироваться в действующей нормативно-правовой базе, обеспечивающей техническое регулирование строительных процессов. применять строительные нормы при формировании и решении задачи передачи теплоты во всех элементах здания, обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения- использовать программные продукты при планировании 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. анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в профессиональной деятельности выбирать эффективные технические решения при разработке технологии выполнения работ в условиях отрицательных температур, выполнять необходимые технологические расчеты режимов работы; устанавливать формы технического регулирования и контроля качества строительного объекта, формулировать нормативные требования по обеспечению качества работ. Обоснованно выбирать методы и способы испытаний строительных материалов, конструкций, частей зданий; устанавливать формы технического регулирования и контроля качества строительного объекта, формулировать нормативные требования по обеспечению качества работ. Обоснованно выбирать методы и способы испытаний строительных материалов, конструкций, частей зданий;</p> <p>Владеть : Навыками учёта нормативно-правовых требований в области метрологии и строительных измерений. Навыками учёта нормативно-правовых требований в области строительства. правовыми документами вести поверочный расчет защитных свойств наружных ограждений, расчет установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения, поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения- навыками работы в Интернете 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. навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения в сфере отношений по управлению недвижимостью; практикой применения норм права к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности методами расчета режимов выдерживания конструкций, современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности технологическими приемами проектирования систем технического регулирования и обеспечения качества; правилами сбора, хранения и анализа информации, методами финансово-экономической деятельности по техническому регулированию; правилами метрологического обеспечения и испытательной деятельности в строительстве. технологическими приемами проектирования систем технического регулирования и обеспечения качества; правилами сбора, хранения и анализа информации, методами финансово-экономической деятельности по техническому регулированию; правилами метрологического обеспечения и испытательной деятельности в строительстве.</p> <p>Иметь опыт : 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. структуру нормативных документов в энерго- и ресурсосберегающих процессах в области строительства- систему планов предприятия и их взаимосвязь; стратегическое планирование развития предприятия; финансовое планирование 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. нормы права, регулирующие отношения в сфере управления недвижимостью, стандартизации и лицензированию деятельностью по управлению недвижимостью действующие нормативные требования, учитываемые при производстве работ, основные способы выполнения строительно-монтажных работ в зимних условиях, методы контроля качества работоспособности механизма технического регулирования и управления качеством, формы государственного контроля, ввода в эксплуатацию, виды испытаний, системы менеджмента качества при проектировании и строительстве; основы механизма технического регулирования и управления качеством, формы государственного контроля, ввода в эксплуатацию, виды испытаний, системы менеджмента качества при проектировании и строительстве;</p>
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки - составлять научно-техническую документацию на иностранном языке</p> <p>Владеть : - навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках - навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации</p> <p>Иметь опыт : - терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки - грамматические особенности научно-технической литературы</p>
Профессиональные компетенции(ПК)		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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 : виды инженерных изысканий, основные нормативные документы в области инженерных изысканий; требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений; Нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</p> <p>Нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Уметь : решать простейшие задачи в области инженерных систем и оборудования- по карте (плану) определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы;- по карте (плану) определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы;подготавливать и согласовывать геологические задания на проведение инженерно- геологических изысканий для разных стадий проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест;проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования определять несущую способность грунтов основания.пользоваться нормативной и справочной литературой при проектировании зданий и сооруженийприменять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооруженийпроизводить полный теплотехнический расчет здания: тепловой нагрузки здания, системы вентиляции, максимально часового расхода тепла на нагрев горячей воды;выполнять процессы организации проектных работ, с учетом обеспечения соответствия разрабатываемой проектно-сметной документации заданию на проектирование, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и с учетом рационального и эффективно-го распределения функций среди сотрудников - исполнителей подразделений проектной организациисоставлять систему уравнений по законам Кирхгофа, строить векторные диаграммы токов и топографические диаграммы напряжений; определять основные параметры трансформаторов; составлять схему замещения трансформатора; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания.определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы;применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях железобетонных и каменных конструкций. Производить работы в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.Производить работы в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Владеть : принципами проектирования внутренних элементов систем водоснабжения и водоотведения зданий с использованием нормативной базы- навыками поиска необходимых нормативных документов; - навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений.- навыками поиска необходимых нормативных документов; - навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений.знанием нормативной базы в области инженерных изысканий.знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, проектирования зданийнавыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта.методами проектирования зданий и сооружений в соответствии с нормативными требованияминормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных местразличными методами теплотехнического расчета сооружений.методами составления задания на проектирование и подготовки исход-но-разрешительной документации для проектирования и строительства объектов, методами проведения пред-проектных работ и инженерных изысканийметодами анализа электрических цепей; методами анализа трёхфазных электрических цепей; методами определения основных параметров трансформаторов.навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений; навыками поиска необходимых нормативных документов; основами железобетонных и каменных конструкций при планировке и застройки населенных мест.Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.Знаниями нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Иметь опыт : основы нормативной базы в области водоснабжения и водоотведения- основные сведения об инженерно-геодезических изысканиях; - требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений;- основные сведения об инженерно-геодезических изысканиях; - требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений;требуемые показатели физико-механических свойств грунтов по ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация для использования их при выдаче задания на проведение инженерно-геологических изысканий для разных стадий проектирования и для разных объектов размещения зданий и сооружений; нормативные документы, связанные с определением физико-механических свойств грунтов, построением инженерно - геологических колонок, карт, разрезов и написанием отчетов по инженерно- геологическим изысканиям;нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчётаклассификацию грунтов; принципы определения расчётных сопротивлений грунта основания.нормативные документы, регулирующие функционально-технологические, физико-технические принципы архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений, экологические, санитарно-гигиенические и экономические основы градостроительного проектированиянормативную базу в области территориально-пространственного развития городовосновные положения нормативной базы теплотехники и теплогазоснабжения;систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации, с учетом действующего «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»определения, связанные с электрическими цепями, основные свойства элементов электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей; основные определения и понятия, связанные с трёхфазными цепями, трансформаторами.составления письменных отчетов о выполненных топографо-геодезических работах в соответствии с нормативными документами.нормативную базу в области инженерных изысканий, полученную при изучении железобетонных и каменных конструкций. Выполнения работ в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.Выполнения работ в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p>
ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p>	<p>Знать : Методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Уметь : проводить инженерные изыскания для проектирования и строительства объекта, технологическое проектирование в программных комплексах, соответствии с нормами проектирования Выполнять инженерные изыскания, проектирование деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>Владеть : методами разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Иметь опыт : правила и методы проведения инженерных изысканий, нормы технологического проектирования в строительстве Проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-2	<p>владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p>	<p>Знать : основные методы геодезических работ при изысканиях и при строительстве зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах; способы контроля полевых и камеральных работ; Методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>Уметь : ставить конкретные пространственные задачи геодезического обеспечения инженерных изысканий и строительных работ, подбирать для их решения необходимое оборудование; анализировать качество результатов измерений; Выполнять инженерные изыскания, проектирование деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования</p> <p>Владеть : навыками организации геодезических работ для решения конкретных инженерных задач; навыками обслуживания геодезического оборудования и деликатного обращения с ним; навыками поиска необходимых нормативных документов; Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</p> <p>Иметь опыт : работы с геодезическими приборами при изысканиях. Проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.</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 и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знать : Основы выполнения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Владеть : владеть способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>Иметь опыт : выполнения работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению проектно-конструкторских работ, контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления проектно- конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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 и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знать : Требования нормативных и руководящих документов по предварительному технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ, контролированию соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Основы выполнения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Уметь : проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием; рассчитывать и проектировать металлические конструкции по нормативным документам; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; управлять разработкой проекта, вести сетевое и календарное планирование проектных работ, управлять проектами в организационных структурах, контрактами и поставками; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; осуществлять маркетинговые исследования рынка недвижимости; проводить анализ технико-экономических проектных решений, документации на недвижимость; оформлять законченные проектные работы, контролировать соответствие проектов и технической документации обоснованно выбрать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Владеть : способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные проектно-конструкторские работы; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные проектно-конструкторские работы; контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Владеть способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных процессов; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Иметь опыт : правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций с использованием знаний научно-технической информации; методы расчета металлических конструкций; принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства; основы проектирования зданий и сооружений, нормативные документы при проектировании объектов недвижимости; основные правила разработки проектной и рабочей технической документации; основы экономических показателей для обоснования проектных решений, требования по разработке технической документации, строительные нормы и правила; основные положения и задачи строительного производства и методика выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации. Выполнения работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению проектно-конструкторских работ, контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию.</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-13	<p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : Основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности. Требования нормативных и руководящих документов по организации проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности. Основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь : вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности. анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, использовать мировой опыт и достижения в градостроительном проектировании и оценке проектных решений. рационально выбирать машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях, определять их техническую и эксплуатационную производительность и другие эксплуатационные параметры. работать с технической литературой, электронными ресурсами. работать с проектной документацией и нормативно-технической литературой составлять технологическую последовательность возведения зданий всех типов, читать инструкционные карты и карты трудовых процессов. Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью. Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности выполнять проектирование строительных объектов. использовать знания научно-технической информации на практике. работать с научнотехнической информацией, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности. анализировать и применять научно-техническую информацию в управлении недвижимостью; анализировать и грамотно оценивать полученную информацию; выявлять и характеризовать проблемы, их актуальность, формулировать задачи и предлагать пути их решения, опираясь на отечественный и зарубежный опыт. выполнять проектирование строительных объектов, контролировать качество работ в проектных и строительных организациях, разрабатывать модели технического регулирования для строительной отрасли. Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью. - Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью.</p> <p>Владеть : приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт. навыками самостоятельного изучения и анализа в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности терминологией и основными понятиями в области механизации и автоматизации строительства, механизированными технологическими процессами производства строительных работ. навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности. методами ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. навыками пользоваться регламентами технологии возведения зданий, формирования структуры строительных работ, разработкой карт технологических процессов, осуществлять вариантное сравнение методов возведения здания. Методами проведения изысканий и разработке проектов по эксплуатации и управлению недвижимостью. Методами проведения изысканий и разработки проектов по эксплуатации и управлению недвижимостью. способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. навыками применения информационных технологий в своей профессиональной деятельности. знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. способностью применять отечественный и зарубежный опыт по профилю управления недвижимостью в сфере строительства. навыками работы с научной и учебной литературой, выявления причинно-следственных связей и зависимостей социально-политических и социально-экономических явлений и процессов. Системой менеджмента качества в проектных и строительномонтажных организациях, способностью участвовать в разработке моделей технического регулирования для строительной отрасли, расчетом точности и технологических допусков в строительстве. Методами проведения изысканий и разработки проектов по эксплуатации и управлению недвижимостью. Методами проведения изысканий и разработке проектов по эксплуатации и управлению недвижимостью.</p> <p>Иметь опыт : основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. принципы проектирования и планомерного развития городских пространств. общие схемы устройства строительных машин, их рабочие процессы и технологические возможности при различных режимах эксплуатации. отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений. технологию выполнения ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. классификацию зданий и сооружений, элементы зданий, строительно-технические работы и процессы. Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости. Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости. основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности. основы проектирования строительных объектов, основы проектирования строительных объектов. основы теории информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. специфику и содержание научно-технической информации в сфере строительства; особенности отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности; сущность системного подхода к изучению социально-политических и социально-экономических процессов и проблем, анализу полученной информации. основы проектирования строительных объектов, механизма технического регулирования в строительстве. Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости. Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости.</p>
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<p>Знать : Нормативные требования по составлению отчетов по выполненным работам, участию во внедрении результатов исследований и практических разработок. Требования руководящих и нормативных документов по составлению отчетов по выполненным работам, участию во внедрении результатов исследований и практических разработок. Нормативные требования по составлению отчетов по выполненным работам, участию во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p> <p>Уметь : внедрять результаты исследований и практических разработок проводить оценку состояния объектов недвижимости на основе применения физико-химических методов исследований Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости. Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости. составлять отчеты по управлению организации и контролировать потребительские рынки составлять отчеты по выполненным работам, контролировать потребительские рынки, внедрять современные практические разработки составлять отчеты по выполненным строительным работам, контролировать соблюдение технологии производства работ в зимних условиях, внедрять современные практические разработки составлять техническое заключение по проведенным обследованиям, делать выводы и обосновывать рекомендации по восстановлению несущей способности конструкций Оценивать эффективность инвестиций в недвижимость и составлять финансовые отчеты составлять отчеты по проведенным экспертизам, предоставлять проектную документацию для проведения экспертизы. Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости. - Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости.</p> <p>Владеть : способностью составлять отчеты по выполненным работам современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами для проведения основных физико-химических исследований и наблюдений Способностью составлять отчеты по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. Умениями по составлению отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости. системой маркетинговых исследований, внедрением результатов исследований и практических разработок оптимизацией использования ресурсов, системой маркетинговых исследований в этой области, результатами исследований и практических разработок оптимизацией технологических процессов строительства в условиях низких температур, результатами исследований и практических разработок в этой области способностью составлять отчеты по выполненным работам, методами восстановительных работ Показателями инвестиционной привлекательности проектов в недвижимость и способностью составлять отчеты по финансово-хозяйственной деятельности методами предоставления проектной документации заказчиком для проведения экспертизы, способностью составлять отчеты по выполненным работам, способностью участвовать в инспектировании инвестиционного процесса Умениями по составлению отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости. Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p> <p>Иметь опыт : конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений методы получения информации о параметрах эксплуатационных качеств элементов объектов недвижимости и причины негативного воздействия окружающей среды на строительные конструкции объекта недвижимости при их повреждении Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. структуру и формы отчетности в системе менеджмента и маркетинга структуру и формы отчетности в системе энергосбережения, ресурсосберегающих технологий техническую документацию, структуру и формы отчетности при строительстве зданий и сооружений в зимних условиях правила обследования зданий и сооружений, оценки технического состояния объекта Формы финансовой отчетности экономики недвижимости правила проведения экспертизы проектной и градостроительной документации Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок. Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
История		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать : основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов;</p> <p>Уметь : выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники;</p> <p>Владеть : знаниями об особенностях исторического развития мировой цивилизации, необходимыми для формирования гражданской позиции.</p>
Философия		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : роль философии как мировоззрения, общей методологии и ценностно-ориентирующей программы, основные философские понятия и категории; содержание основных философских концепций, их роль в формировании мировоззренческой позиции; основные принципы философского анализа ключевых мировоззренческих вопросов, основные этапы эволюции философского знания как теоретической формы мировоззрения; Уметь : применять философские знания для выработки своей собственной точки зрения по актуальным вопросам, связанным с различными сферами будущей деятельности; Владеть : основными приемами анализа мировоззренческой позиции.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : сущность познавательного процесса, его основные закономерности и формы; роль самообразования и самоорганизации в жизни и деятельности человека Уметь : самостоятельно определять и выстраивать познавательные стратегии с целью получения новых знаний; Владеть : различными образовательными технологиями и приемами получения новых знаний, умений и навыков; навыками самоорганизации, самообразования.
Иностранный язык		
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегии 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
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	Знать : - терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки - грамматические особенности научно-технической литературы Уметь : - читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки - составлять научно-техническую документацию на иностранном языке Владеть : - навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках - навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
Экономика		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<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>
Правоведение (основы законодательства в строительстве)		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-4	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>Знать : основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, конституционно-правовые принципы организации строительной деятельности, систему органов государственной власти; категории 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> <p>Уметь : определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав, 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>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	<p>Знать : виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ.</p> <p>Уметь : ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в 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>
-------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Математика

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать : основные правила и законы математики.</p> <p>Уметь : использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.</p>
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	<p>Знать :</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть :</p>

Информатика

ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<p>Знать : Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>Уметь : Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером.</p> <p>Владеть : Навыками работы с персональным компьютером.</p>
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>Знать : базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных</p> <p>Уметь : осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате.</p> <p>Владеть : навыками работы с базами данных.</p>

Инженерная графика



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства Уметь : воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов Владеть : графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и чертежей
Химия		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ Уметь : дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле Владеть : основными приемами и навыками решения задач
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
Физика		
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные правила и законы физики; Уметь : использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; Владеть : методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :
Экология		
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : - виды антропогенного загрязнения; воздействие вредных химических загрязнителей на здоровье человека. Уметь : определять степень антропогенной нагрузки на территории; оценить эффективность природоохранных мероприятий. Владеть : методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.
Теоретическая механика		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : Уметь : Владеть :



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

Техническая механика		
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат	Знать : основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач Уметь : выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения Владеть : методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности
Механика грунтов		
ОПК-2	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 : классификацию грунтов; принципы определения расчётных сопротивлений грунта основания. Уметь : определять несущую способность грунтов основания. Владеть : навыками расчета глубины заложения фундамента на естественном основании; принципами выбора несущего слоя грунта.
Геодезия		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : - основные сведения об инженерно-геодезических изысканиях; - требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений; Уметь : - по карте (плану) определять координаты точек, отметки высот и характеристики объектов, измерять расстояния и углы, вычислять площади и объёмы; Владеть : - навыками поиска необходимых нормативных документов; - навыками работы с топографическими картами для решения задач при проектировании и строительстве сооружений.
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	Знать : Уметь : Владеть :
Геология		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : требуемые показатели физико-механических свойств грунтов по ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация для использования их при выдаче задания на проведение инженерно-геологических изысканий для разных стадий проектирования и для разных объектов размещения зданий и сооружений; нормативные документы, связанные с определением физико-механических свойств грунтов, построением инженерно-геологических колонок, карт, разрезов и написанием отчетов по инженерно- геологическим изысканиям; Уметь : подготавливать и согласовывать геологические задания на проведение инженерно- геологических изысканий для разных стадий проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населённых мест; Владеть : знанием нормативной базы в области инженерных изысканий.
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать : Уметь : Владеть :
Основы архитектуры и 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 : 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
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : отечественный и зарубежный опыт в области проектирования зданий и сооружений Уметь : работать с технической литературой, электронными ресурсами Владеть : навыками поиска, систематизации и анализа научно-технической информации по профилю деятельности
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : принципы технико-экономической оценки проектных решений, состав проектной документации для строительства Уметь : разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы Владеть : навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации
Безопасность жизнедеятельности		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : негативные факторы окружающей среды и порядок их контроля; методы защиты от воздействия негативных факторов окружающей среды; приемы оказания первой помощи Уметь : применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека; применять способы и методы защиты от воздействия негативных факторов окружающей среды; применять приемы оказания первой помощи Владеть : методами определения фактических уровней негативных факторов на человека и природную среду в связи с производственной деятельностью; способностью использовать приемы оказания первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : основные факторы, негативно влияющие на здоровье и жизнь человека в производственной среде Уметь : выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья человека и факторами производственной среды Владеть : основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий воздействия негативных факторов
Строительные материалы		
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений Уметь : внедрять результаты исследований и практических разработок Владеть : способностью составлять отчеты по выполненным работам
Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной 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. 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.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

Технологические процессы в строительстве		
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : основные положения и задачи строительного производства и методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации Уметь : обоснованно выбрать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства Владеть : способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных процессов
Основы организации и управления в строительстве		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : правила работы в коллективе Уметь : подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения Владеть : способностью осуществлять руководство коллективом
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : конфессиональные, этнические, социальные и культурные различия; общие правила обращения с людьми; правила публичного выступления; законы и принципы управленческого общения. индивидуальные психологические особенности личности; методы самосовершенствования, саморазвития. причины и источники конфликтов. Уметь : располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать. слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника. управлять своими эмоциями. Владеть : общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.
Экономика отрасли		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные принципы экономики строительства Уметь : использовать основы экономики в строительстве Владеть : способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Теплогасоснабжение с основами теплотехники		
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 нормативной базы теплотехники и теплогасоснабжения; Уметь : производить полный теплотехнический расчет здания: тепловой нагрузки здания, системы вентиляции, максимально часового расхода тепла на нагрев горячей воды; Владеть : различными методами теплотехнического расчета сооружений.
Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : основы нормативной базы в области водоснабжения и водоотведения Уметь : решать простейшие задачи в области инженерных систем и оборудования Владеть : принципами проектирования внутренних элементов систем водоснабжения и водоотведения зданий с использованием нормативной базы
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основные тенденции отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности Уметь : вести технические расчеты по современным нормам и правилам в своей деятельности Владеть : приемами оформления проектной, изыскательской, монтажной документации применяя накопленный отечественный и зарубежный опыт
Электроснабжение с основами электротехники		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : определения, связанные с электрическими цепями, основные свойства элементов электрических цепей, методы анализа линейных электрических цепей; основные определения и понятия, связанные с трёхфазными цепями, трансформаторами. Уметь : составлять систему уравнений по законам Кирхгофа, строить векторные диаграммы токов и топографические диаграммы напряжений; определять основные параметры трансформаторов; составлять схему замещения трансформатора; проводить опыты холостого хода и короткого замыкания. Владеть : методами анализа электрических цепей; методами анализа трёхфазных электрических цепей; методами определения основных параметров трансформаторов.
Физическая культура и спорт		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Основы менеджмента и маркетинга		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : основы делового общения; внутреннюю и внешнюю среду организации; планирование маркетинговой деятельности. Уметь : пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления; планировать и организовывать работу подразделения; анализировать рынок, осуществлять его сегментацию; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого решения. Владеть : процессами принятия и реализации управленческих решений.
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : структуру и формы отчетности в системе менеджмента и маркетинга Уметь : составлять отчеты по управлению организации и контролировать потребительские рынки Владеть : системой маркетинговых исследований, внедрением результатов исследований и практических разработок
Компьютерная графика		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	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 : методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования
Физико-химические основы состояния объектов недвижимости		
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : методы получения информации о параметрах эксплуатационных качеств элементов объектов недвижимости и причины негативного воздействия окружающей среды на строительные конструкции объекта недвижимости при их повреждении Уметь : проводить оценку состояния объектов недвижимости на основе применения физико-химических методов исследований Владеть : современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами для проведения основных физико-химических исследований и наблюдений
Введение в специальность		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : систему менеджмента качества производственного подразделения. Уметь : осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения Владеть : готовностью к работе в коллективе и документацией системы менеджмента качества
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности. Уметь : участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Управление качеством		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	Знать : основы механизма технического регулирования и управления качеством, формы государственного контроля, ввода в эксплуатацию, виды испытаний, системы менеджмента качества при проектировании и строительстве; Уметь : устанавливать формы технического регулирования и контроля качества строительного объекта, формулировать нормативные требования по обеспечению качества работ. Обоснованно выбирать методы и способы испытаний строительных материалов, конструкций, частей зданий; Владеть : технологическими приемами проектирования систем технического регулирования и обеспечения качества; правилами сбора, хранения и анализа информации, методами финансово-экономической деятельности по техническому регулированию; правилами метрологического обеспечения и испытательной деятельности в строительстве.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы проектирования строительных объектов, механизма технического регулирования в строительстве Уметь : выполнять проектирование строительных объектов, контролировать качество работ в проектных и строительных организациях, разрабатывать модели технического регулирования для строительной отрасли. Владеть : Системой менеджмента качества в проектных и строительномонтажных организациях, способностью участвовать в разработке моделей технического регулирования для строительной отрасли, расчетом точности и технологических допусков в строительстве.
Риэлторская деятельность		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : основы российской правовой системы и законодательства, в том числе в строительстве, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности Уметь : осуществлять руководство коллективом, разрабатывать документацию для создания менеджмента качества организации Владеть : способами и приемами деловых коммуникаций в профессиональной сфере, технологиями командной работы
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : основы экономических показателей для обоснования проектных решений, требования по разработке технической документации, строительные нормы и правила Уметь : осуществлять маркетинговые исследования рынка недвижимости; проводить анализ технико-экономических проектных решений, документации на недвижимость; оформлять законченные проектные работы, контролировать соответствие проектов и технической документации Владеть : осуществлять маркетинговые исследования рынка недвижимости; проводить анализ технико-экономических проектных решений, документации на недвижимость; оформлять законченные проектные работы, контролировать соответствие проектов и технической документации
Технология возведения зданий и сооружений		
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : классификацию зданий и сооружений, элементы зданий, строительные работы и процессы Уметь : составлять технологическую последовательность возведения зданий всех типов, читать инструкционные карты и карты трудовых процессов Владеть : навыками пользоваться регламентами технологии возведения зданий, формирования структуры строительных работ, разработкой карт технологических процессов, осуществлять вариантное сравнение методов возведения здания
Металлические конструкции		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-числительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, 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
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : методы расчета металлических конструкций Уметь : рассчитывать и проектировать металлические конструкции по нормативным документам Владеть : нормативными методиками расчета металлических конструкций
Конструкции из дерева и пластмасс		
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 : знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, проектирования зданий
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	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 разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные проектно-конструкторские работы
Железобетонные и каменные конструкции		
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать : основные физико-механические свойства бетона Уметь : пользоваться нормативными документами Владеть : методами расчета и конструирования и оформление чертежей изгибаемых элементов



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : систему поиска нормативной литературы Уметь : осуществлять сравнение и анализ выбранных вариантов расчета и конструирования Владеть : компьютерными программами по расчету и оформлению чертежей при проектировании железобетонных и каменных конструкций
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 железобетонных и каменных конструкций. Уметь : применять принципы проектирования зданий и сооружений, основываясь на знаниях железобетонных и каменных конструкций. Владеть : основами железобетонных и каменных конструкций при планировки и застройки населенных мест.

Оценка собственности

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : экономическую роль оценочной деятельности в рыночной экономике; состав, функции участников рынка оценочных услуг; правовые основы оценочных услуг; базовые положения оценки собственности; методы и подходы оценки собственности; взаимосвязь целей и подходов к оценке; Уметь : пользоваться законодательными и нормативно-правовыми документами в области оценки собственности; определять подходы и методы оценки конкретного вида собственности; делать вывод и заключение о соответствии стоимости собственности рыночным условиям; составлять отчеты по оценке в письменной форме; Владеть : подходами и методами оценки собственности; навыками подготовки информационной и нормативной базы для оценки собственности; методами анализа и обработки не-обходимой для оценки информации; методами управления стоимостью собственности.
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программных вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : основы математического компьютерного моделирования и программного обеспечения для оценки объектов недвижимости разными способами Уметь : использовать математическое компьютерное моделирование для комплексной оценки объекта недвижимости Владеть : методами математического моделирования для оценки собственности, постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса

ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : методики изучения и систематизации научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта развития инвестиционно-строительного комплекса Уметь : работать с информацией в глобальных компьютерных сетях, осуществлять подготовку данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций Владеть : методиками анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта развития инвестиционно-строительного комплекса
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : правила проведения экспертизы проектной и градостроительной документации Уметь : составлять отчеты по проведенным экспертизам, предоставлять проектную документацию для проведения экспертизы. Владеть : методами предоставления проектной документации заказчиком для проведения экспертизы, способностью составлять отчеты по выполненным работам, способностью участвовать в инспектировании инвестиционного процесса
Основы управления проектом. Контракты, закупки, торги		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : основы групповых эффектов и методы управления; Уметь : использовать принципы и методы управления в профессиональной деятельности Владеть : методами управления профессиональным коллективом, используя научные знания
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : основы проектирования зданий и сооружений, нормативные документы при проектировании объектов недвижимости Уметь : управлять разработкой проекта, вести сетевое и календарное планирование проектных работ, управлять проектами в организационных структурах, контрактами и поставками Владеть : основами управления проектами, информацией о правовых формах проведения торгов и закупок, заключения контрактов
Управление недвижимостью		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : стратегическое управление недвижимостью; классификацию рынка недвижимости; техническое обслуживание инженерных систем и оборудования; основы управления финансами в менеджменте недвижимости; кадровый менеджмент в управлении недвижимостью; управление мотивацией в менеджменте недвижимости; Уметь : осуществлять маркетинговые исследования рынка недвижимости; проводить исследование и анализ спроса на рынке недвижимости; делать анализ финансовых результатов управления недвижимостью; организовывать работы персонала компании; составлять бизнес-план, строить графики и диаграммы; выявлять и описывать общую стратегию, маркетинговый анализ; Владеть : методами управления продажами на рынке недвижимости; техническим мониторингом и диагностикой недвижимости; финансово-бюджетным планированием в управлении недвижимостью; организационной структурой управления недвижимостью; графическими редакторами и навыками работы в Интернете.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
Экономика недвижимости		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные свойства, особенности рынка недвижимости Уметь : анализировать факторы, влияющие на развитие рынка недвижимости, выявлять особенности его развития Владеть : терминологией принятой в сфере экономики недвижимости
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : Формы финансовой отчетности экономики недвижимости Уметь : Оценивать эффективность инвестиций в недвижимость и составлять финансовые отчеты Владеть : Показателями инвестиционной привлекательности проектов в недвижимость и способностью составлять отчеты по финансовой деятельности.
Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации, с учетом действующего «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» Уметь : выполнять процессы организации проектных работ, с учетом обеспечения соответствия разрабатываемой проектно-сметной документации заданию на проектирование, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и с учетом рационального и эффективно-го распределения функций среди сотрудников – исполнителей подразделений проектной организации Владеть : методами составления задания на проектирование и подготовки исход-но-разрешительной документации для проектирования и строительства объектов, методами проведения пред-проектных работ и инженерных изысканий
Управление жилищно-коммунальным комплексом		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Основы работы в коллективе, руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. Уметь : Работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. Владеть : Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
Техническая экспертиза зданий и сооружений		
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать : основные положения и задачи, виды и особенности технической экспертизы зданий и сооружений, источники нахождения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта Уметь : подготавливать материал для хранения, обработки и анализа информации, представлять отчет по технической экспертизе в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Владеть : навыками обследования отдельных конструкций и зданий в целом с помощью приборов и инструментов, обработки материалов полученных в ходе технической экспертизы
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : правила обследования зданий и сооружений, оценки технического состояния объекта Уметь : составлять техническое заключение по проведенным обследованиям, делать выводы и обосновывать рекомендации по восстановлению несущей способности конструкций Владеть : способностью составлять отчеты по выполненным работам, методами восстановительных работ
История строительного дела		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные этапы и закономерности исторического развития общества Уметь : формировать гражданскую позицию Владеть : навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы проектирования строительных объектов Уметь : выполнять проектирование строительных объектов Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Культурология		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать 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
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : научнотехническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности Уметь : работать с научнотехнической информацией, отечественным и зарубежным опытом по профилю деятельности Владеть : знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Правовые основы управления недвижимостью. Стандарты и лицензирование		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Понятие и виды социальных норм; понятие и признаки права, понятие и характеристику правоотношений, понятие и признаки, основания и виды юридической ответственности Уметь : анализировать жизненные ситуации для принятия правомерных решений при их разрешении предотвращения совершения правонарушений Владеть : навыками анализа правовых норм, навыками разрешения нестандартных ситуаций правовыми способами
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	Знать : нормы права, регулирующие отношения в сфере управления недвижимостью, стандартизации и лицензированию деятельностью по управлению недвижимостью Уметь : анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в профессиональной деятельности Владеть : навыками работы с нормативно-правовыми актами, регуливающими отношения в сфере отношений по управлению недвижимостью; практикой применения норм права к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : специфику и содержание научно-технической информации в сфере строительства; особенности отечественного и зарубежного опыта в сфере профессиональной деятельности; Уметь : анализировать и применять научно-техническую информацию в управлении недвижимостью; Владеть : способностью применять отечественный и зарубежный опыт по профилю управления недвижимостью в сфере строительства.
Делопроизводство		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : организационно-правовые основы делопроизводства; основные требования к оформлению управленческих, организационно-распорядительных документов. Уметь : организовать делопроизводство и рационально использовать документы в целях повышения эффективности управленческой деятельности. Владеть : основными понятиями и инструментами делопроизводства; приёмами налаживания рационального делопроизводства для повышения уровня организации и эффективности управленческого труда; навыками работы с документами, необходимыми управленческому персоналу.
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы проектирования строительных объектов, Уметь : выполнять проектирование строительных объектов Владеть : способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Социология		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ, ТЕОРИЮ СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ, ФУНКЦИИ КУЛЬТУРЫ И ЗНАЧИМОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ РОЛЕЙ. Уметь : СООТВЕТСТВОВАТЬ ВЫБРАННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РОЛИ, ДОБРОСОВЕСТНО ВЫПОЛНЯТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ. Владеть : НАВЫКАМИ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ, МЕТОДАМИ РАЗРЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : сущность системного подхода к изучению социально-политических и социально-экономических процессов и проблем, анализу полученной информации Уметь : анализировать и грамотно оценивать полученную информацию; выявлять и характеризовать проблемы, их актуальность, формулировать задачи и предлагать пути их решения, опираясь на отечественный и зарубежный опыт Владеть : навыками работы с научной и учебной литературой, выявления причинно-следственных связей и зависимостей социально-политических и социально-экономических явлений и процессов
Конфликтология		
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : законы социальной коммуникации; сущность социальных конфликтов; основные механизмы и способы разрешения конфликтов Уметь : анализировать конфликтную ситуацию и применять наиболее подходящий способ разрешения личностных и профессиональных конфликтов; понимать и анализировать происходящие социальные процессы и возникающие в ходе социального взаимодействия проблемы. Владеть : навыками анализа и бесконфликтного решения личностных и профессиональных проблем; различными способами разрешения конфликтных ситуаций.
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : основы теории информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности. Уметь : использовать знания научно-технической информации на практике. Владеть : навыками применения информационных технологий в своей профессиональной деятельности.
Компьютерное делопроизводство и базы данных		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : правила сбора, обмена, хранения и обработки информации; Уметь : обрабатывать и форматировать информацию при помощи персонального компьютера; Владеть : навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, 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
Основы САПР		
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать : методы обработки информации при помощи специализированных систем автоматического проектирования; Уметь : представлять физические явления и процессы в виде компьютерной модели с использованием компьютера как средства управления информацией; Владеть : эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, 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
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Управление рисками

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : организационно-правовые основы риск-менеджмента; принципы, функции и методы управления рисками; моделирование прогнозирования и оптимизацию процессов в управлении рисками; особенности управления рисками в строительстве и сфере недвижимости; Уметь : правильно организовать риск-менеджмент на предприятии; принимать обоснованные технические и экономические решения в постоянно меняющихся условиях; выделять потенциально возможные ситуации, связанные с неблагоприятным развитием событий, в результате которых может быть ущерб и на достижение поставленных целей; Владеть : основными понятиями и инструментами управления рисками; методами современного риск-менеджмента организационного проектирования; методами управления рисками.
------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

Математические методы оптимального планирования

ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать : основные законы естественнонаучных дисциплин Уметь : применять методы математического анализа и математического компьютерного моделирования в своей профессиональной деятельности Владеть : способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-числительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : основы математического компьютерного моделирования и программного обеспечения Уметь : использовать математическое компьютерное моделирование для сетевого и календарного планирования в строительстве Владеть : методами математического моделирования для организации и планирования процессов в строительстве
Интерьер и отделка зданий		
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : принципы проектирования и планомерного развития городских пространств Уметь : анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, использовать мировой опыт и достижения в градостроительном проектировании и оценке проектных решений Владеть : навыками самостоятельного изучения и анализа в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Устойчивость и динамика сооружений		
ОПК-2	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 универсальных и специализированных программно-числительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать : Уметь : Владеть :
Сметное дело		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : методические указания по определению стоимости строительства в РФ; сметно-нормативную базу для определения стоимости строительных работ; состав и порядок определения лимитированных затрат Уметь : определять сметную стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; пользоваться нормативами при определении затрат Владеть : навыками пользования методическими и нормативными материалами; навыками расчётов сметной стоимости строительных работ; навыками расчётов лимитированных затрат



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
Ценообразование в строительстве		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : понятийный аппарат в области ценообразования; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; основы регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственность за нарушение порядка формирования цен Уметь : идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов; калькулировать затраты Владеть : понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками работы с экономической информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
Операции с недвижимостью и страхование		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : сущность, функции, содержание и организацию рынка недвижимости, правило совершения различных сделок с объектами недвижимости, порядок заключения и расторжения договоров, экономическую сущность страхования, виды страхования; Уметь : уметь правильно оформить договор на любой вид операций с недвижимым имуществом; составить акт приемки-передачи предмета сделки и другие документы; Владеть : основными понятиями и инструментами при совершении операций с недвижимостью и страхованием; навыками применения норм права для разрешения конкретных споров в сфере регистрации прав на недвижимость и сделок с ним.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать : Уметь : Владеть :
Организация проектирования строительства		
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации Уметь : работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом Владеть : способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать : правила и методы проведения инженерных изысканий, нормы технологического проектирования в строительстве Уметь : проводить инженерные изыскания для проектирования и строительства объекта, технологическое проектирование в программных комплексах, соответствии с нормами проектирования Владеть : методами разработки, согласования и утверждения проектной документации по типам и стадиям проектирования зданий, сооружений и комплексов объектов.
Основы территориально-пространственного развития городов		
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 территориально-пространственного развития городов Уметь : применять нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений Владеть : нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
Механизация и автоматизация строительства		
ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : общие схемы устройства строительных машин, их рабочие процессы и технологические возможности при различных режимах эксплуатации Уметь : рационально выбирать машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях, определять их техническую и эксплуатационную производительность и другие эксплуатационные параметры Владеть : терминологией и основными понятиями в области механизации и автоматизации строительства, механизированными технологическими процессами производства строительных работ.
Планирование и контролинг		
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : - основные принципы и методы планирования, плановые расчеты и показатели Уметь : - планировать трудовые ресурсы предприятия, издержки и результаты; - планировать потенциал предприятия (научно-технического и социального развития); Владеть : - методами планирования трудовыми ресурсами и потенциала предприятия



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	Знать : - систему планов предприятия и их взаимосвязь; стратегическое планирование развития предприятия; финансовое планирование Уметь : - использовать программные продукты при планировании Владеть : - навыками работы в Интернете
ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Уметь : Владеть :
Планирование и моделирование 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 и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	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
Безопасность зданий и сооружений		
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать : основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках. Уметь : прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве Владеть : основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	Знать : научно-техническую информацию , отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности Уметь : проводить компьютерное моделирование строительных конструкций и изделий, ставить и проводить численные эксперименты по заданным методикам Владеть : компьютерным моделированием строительных конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
Реконструкция зданий и сооружений		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать : технологию выполнения ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов Уметь : работать с проектной документацией и нормативно-технической литературой Владеть : методами ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Основы энерго- и ресурсосбережения		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы профессиональной деятельности	Знать : структуру нормативных документов в энерго- и ресурсосберегающих процессах в области строительства Уметь : применять строительные нормы при формировании и решении задачи передачи теплоты во всех элементах здания, обоснованно выбирать параметры микроклимата в помещениях и другие исходные данные для проектирования и расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепло- и газоснабжения Владеть : правовыми документами вести поверочный расчет защитных свойств наружных ограждений, расчет установочной тепловой мощности систем отопления и вентиляции зданий различного назначения, поверочный расчет тепловой мощности систем тепло- и газоснабжения зданий различного назначения
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : структуру и формы отчетности в системе энергосбережения, ресурсосберегающих технологий Уметь : составлять отчеты по выполненным работам, контролировать потребительские рынки, внедрять современные практические разработки Владеть : оптимизацией использования ресурсов, системой маркетинговых исследований в этой области, результатами исследований и практических разработок
Строительство в зимних условиях		
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы профессиональной деятельности	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
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знать : техническую документацию, структуру и формы отчетности при строительстве зданий и сооружений в зимних условиях Уметь : составлять отчеты по выполненным строительным работам, контролировать соблюдение технологии производства работ в зимних условиях, внедрять современные практические разработки Владеть : оптимизацией технологических процессов строительства в условиях низких температур, результатами исследований и практических разработок в этой области
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : Уметь : Владеть :
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : Уметь : Владеть :
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать : Уметь : Владеть :
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Практика учебная, геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-3	<p>способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>Знать : Требования нормативных и руководящих документов по предварительному технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ, контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Уметь : Проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Владеть : Владеть способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Иметь опыт : Выполнения работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработке проектной и рабочей технической документации, оформлению проектно-конструкторских работ, контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа)		
ПК-13	<p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : Требования нормативных и руководящих документов по организации проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь : Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью. -</p> <p>Владеть : Методами проведения изысканий и разработки проектов по эксплуатации и управлению недвижимостью.</p> <p>Иметь опыт : Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-14	<p>владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>Знать : Методы и средства физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владения, испытаниями строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p>Уметь : Планировать и реализовывать решения научно-технических задач в области эксплуатации и управления объектами недвижимости с применением специализированных автоматизированных программ проектирования.</p> <p>Владеть : Современными методами и средствами физического, математического и компьютерного моделирования в областях эксплуатации и управления объектами недвижимости и испытания строительных конструкций.</p> <p>Иметь опыт : Использования универсальных и специализированных программ в области эксплуатации и управления объектами недвижимости; испытания строительных конструкций и изделий и проведения экспериментов по заданным методикам.</p>
ПК-15	<p>способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</p>	<p>Знать : Требования руководящих и нормативных документы по составлению отчетов по выполненным работам, участию во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p> <p>Уметь : Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости.</p> <p>Владеть : Умениями по составлению отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости.</p> <p>Иметь опыт : Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>
Практика производственная, преддипломная		
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 : Нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Уметь : Производить работы в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Владеть : Знаниями нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p> <p>Иметь опыт : Выполнения работ в области инженерных изысканий, проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-13	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>Знать : Основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь : Проводить изыскания в области экспертизы объектов недвижимости, разрабатывать проекты в области эксплуатации и управления недвижимостью.</p> <p>Владеть : Методами проведения изысканий и разработке проектов по эксплуатации и управления недвижимостью. .</p> <p>Иметь опыт : Изысканий и проектирования в областях правовой, технической, экономической, управленческой экспертиз и эксплуатации недвижимости.</p>
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<p>Знать : Методы и средства физического и математического компьютерного моделирования в том.</p> <p>Уметь : Планировать и реализовывать решения научно-технических задач в области эксплуатации и управления объектами недвижимости с применением специализированных автоматизированных программ проектирования.</p> <p>Владеть : Современными методами и средствами физического и математического компьютерного моделирования и испытания строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p> <p>Иметь опыт : Использования универсальных и специализированных программ в области эксплуатации и управления объектами недвижимости; испытания строительных конструкций и изделий и проведения экспериментов по заданным методикам.</p>
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	<p>Знать : Нормативные требования по составлению отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p> <p>Уметь : - Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области эксплуатации и управления объектами недвижимости.</p> <p>Владеть : Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p> <p>Иметь опыт : Составления отчетов по выполненным работам в области эксплуатации и управления объектами недвижимости, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.</p>
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	<p>Знать : Методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Уметь : Выполнять инженерные изыскания, проектирование деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</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 и систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Иметь опыт : Проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.</p>



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ПК-3	способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектноконструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать : Основы выполнения предварительных технико-экономических обоснований проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Уметь : Выполнять предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Владеть : Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Иметь опыт : Выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию.
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Основы бизнес-планирования

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные положения и задачи, категории и этапы планирования деятельности производственного (коммерческого) предприятия в условиях конкурентных экономических отношений, основные принципы разработки бизнес-плана, маркетинговый анализ и стратегию деятельности предприятия Уметь : разрабатывать бизнес-план, планы производственного процесса и расчёты предоставления услуг, производить финансовые расчёты и рассчитывать факторы риска, применять на практике механизмы операционного анализа Владеть : навыками маркетинговых исследований, статистическими методами, основами бухгалтерского учёта и налогообложения, экономическими понятиями, методическими основами бизнес-планирования.
------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Строительство и эксплуатация уникальных зданий

ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : основные положения и задачи, виды и особенности строительства и эксплуатации уникальных зданий; Уметь : подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения; Владеть : навыками руководства коллективом эксплуатирующей организации
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Управление объектами муниципальной недвижимости



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : принципы составления и обоснования проектов по управлению недвижимостью; информационно-технологические модели управления Уметь : проводить исследование и анализ спроса на рынке недвижимости; делать анализ финансовых результатов управления недвижимостью; составлять бизнес-план, производить финансовые расчеты и рассчитывать факторы риска Владеть : техническим мониторингом и диагностикой недвижимости; финансово-бюджетным планированием в управлении недвижимостью; организационной структурой управления не-движимостью
Введение в специальность(адаптационная)		
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства. Уметь : Осуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства Владеть : Знаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий.
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знать : Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли, основы самоорганизации и самообразования в области строительного производства. Уметь : Осуществлять самоорганизацию и самообразование в области строительного производства, анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства Владеть : Знаниями по основам строительного производства, самоорганизации и самообразованию в области строительства и формированию гражданской позиции в развитии строительных процессов и технологий.

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

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

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

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

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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 проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

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

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

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

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

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

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

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

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

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

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

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Безопасность жизнедеятельности:

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

Безопасность зданий и сооружений:



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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.

Безопасность зданий и сооружений:

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

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

Введение в специальность:

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.

Введение в специальность(адаптационная):

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

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

Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики:

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

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

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;
- учебный геодезический полигон «КузГТУ» с планово-высотной сетью сгущения;
- геодезические приборы и принадлежности;
- бланочная документация и полевые журналы.

Геология:

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

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

Делопроизводство:

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

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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

Железобетонные и каменные конструкции:

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

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

Инженерная графика:

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

Иностранный язык:

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

Интерьер и отделка 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;

Информатика:

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

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

История:

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

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

История строительного дела:

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.

Компьютерная графика:

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.

Компьютерное делопроизводство и базы данных:

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.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся

Конфликтология:

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

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций;
- 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.

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;

Математические методы оптимального планирования:

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

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

Металлические конструкции:

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

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

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, балансирым 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.

Операции с недвижимостью и страхование:

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

- 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.

Организация проектирования 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.

Основы архитектуры и строительных конструкций:

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.

Основы бизнес-планирования:

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.

Основы менеджмента и маркетинга:

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

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

Основы 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 организации и управления 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.

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 территориально-пространственного развития городов:

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

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

Основы управления проектом. Контракты, закупки, торги:



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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 энерго- и ресурсосбережения:

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;

Оценка собственности:

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.

Планирование и контролинг:

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.

Планирование и моделирование строительного производства:

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

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

Правоведение (основы законодательства 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.

Правовые основы управления недвижимостью. Стандарты и лицензирование:

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

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций;
- 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.

Производственная, Преддипломная:

При выполнении Раздела 2 «Техническая экспертиза» студенты проводят обследование технического состояния здания или сооружения. Для проведения обследования конструкций здания студенты могут пользоваться приборами неразрушающего и разрушающего контроля лаборатории



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

«Испытания строительных материалов» кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости Строительного института КузГТУ в составе:

1. Машина для испытания на сжатие «ИП-1А-1000» АБПК (1000 кН) (пресс на 100 т с процессором).
2. Склерометр электронный ОМШ-1Э для определения прочности бетона.
3. Машина МИ-100 для испытания цементной балки на изгиб.
4. Прибор «Бетон-Фрост» для ускоренного определения морозостойкости бетона.
5. Измеритель теплопроводности строительных материалов «МИТ-1».
6. Измерители теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов «ИТП-МГ4 «100».
7. Измеритель влажности стройматериалов электронный «МГ4У».
8. Дилатометр «ИМД-МГ4» для измерения морозостойкости бетона.
9. Установка для испытания бетона на водонепроницаемость «УВБ-Г4.01».
10. Измеритель прочности бетона «Оникс-2,5».
11. Микроскоп БМ -51-2.
12. Таймер-секундомер RSTO 4200 цифровой.
13. Дальномер «Trimbec HD-50».

Производственная, Производственная (научно-исследовательская работа):

Для полноценного прохождения практики студентам необходима следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

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

При выполнении Раздела 7 производственной практики «Обследование объекта недвижимости» студенты могут пользоваться приборами неразрушающего контроля лаборатории «Испытания строительных материалов» кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости Строительного института КузГТУ в составе:

1. Склерометр электронный ОМШ-1Э для определения прочности бетона.
2. Прибор «Бетон-Фрост» для ускоренного определения морозостойкости бетона.
3. Измеритель теплопроводности строительных материалов «МИТ-1».
4. Измерители теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов «ИТП-МГ4 «100».
5. Измеритель влажности стройматериалов электронный «МГ4У».
6. Дилатометр «ИМД-МГ4» для измерения морозостойкости бетона.
7. Установка для испытания бетона на водонепроницаемость «УВБ-Г4.01».
8. Измеритель прочности бетона «Оникс-2,5».
9. Микроскоп БМ -51-2.
10. Таймер-секундомер RSTO 4200 цифровой.
11. Дальномер «Trimbec HD-50».

Реконструкция зданий и сооружений:

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

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

Риэлторская деятельность:

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

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

Сметное дело:

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

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:

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).

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.

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

Строительство и эксплуатация уникальных зданий:

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.

Теоретическая механика:

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

Теплогазоснабжение с основами теплотехники:

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

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

обучающихся;

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

Техническая механика:

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

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

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

Для выполнения самостоятельной работы обучающимся предоставлены:

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

Техническая экспертиза зданий и сооружений:

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

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

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 возведения зданий и сооружений:

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

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

Управление жилищно-коммунальным комплексом:

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.

Управление качеством:

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

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

Управление качеством:

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

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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

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

Управление недвижимостью:

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.

Управление объектами муниципальной недвижимости:

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.

Управление рисками:

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.

Устойчивость и динамика 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.

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

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

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

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

- учебная аудитория для проведения консультаций;

- специализированная аудитория для работы с геодезическими приборами;

- учебный геодезический полигон;

- геодезические приборы и принадлежности;

- бланочная документация и полевые журналы.

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

Физика:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.

2. Кабинет лекционных демонстраций, содержащий демонстрационные приборы, материалы, оборудование.

3. Лаборатории кафедры физики, оснащенные всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Физико-химические основы состояния объектов недвижимости:



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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.

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;

Химия:

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

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

Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

Ценообразование в строительстве:

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

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

Экология:

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

Экономика:

Дисциплина обеспечена необходимой для проведение всех видов учебной подготовки по дисциплине материально-технической базой, включающей в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным 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 недвижимости:

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

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

Экономика отрасли:



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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.

Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса:

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

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

Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости:

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.

Электроснабжение с основами электротехники:

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

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

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

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

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

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

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

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

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

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации 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.



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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).



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7

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



7f710edb3a3832780b16717949ef17a7