

**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

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Должность: Ректор  
Дата: 25.11.2022 12:11:00

**А.Н. Яковлев**

**Основная профессиональная образовательная программа**

Направление подготовки / специальность 08.03.01 Строительство  
Специализация / направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная, заочная

Год набора 2018

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

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

Дата: 25.11.2022 12:11:00

**А.В. Покатилов**

Кемерово 2023 г.



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

## СОДЕРЖАНИЕ

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

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **4. Внесение изменений**



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

# 1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Миссия и цели ОПОП

### Миссия:

Миссия ОПОП состоит в:

- подготовке высококвалифицированных конкурентоспособных на российском и международных рынках труда специалистов, обладающих универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими им успешно осуществлять профессиональную деятельность в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, а также других областях профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника;
- удовлетворении образовательных потребностей и интересов человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, творческом, физическом и (или) профессиональном развитии, приобретении опыта применения знаний в повседневной жизни и формировании у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

**Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников**, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности 08.03.01 «Строительство», специализация / направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», включает: строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:** здания и сооружения различного назначения.

**Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС: Срок получения образования по каждой форме обучения:**

- заочная форма обучения: 5 лет.

**Объем образовательной программы по каждой форме обучения:** объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

**Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:**

Курс	Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, зачетных единиц, по форме обучения
1	45
2	49
3	44
4	48
5	54

**Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:** да

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.

## 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

Присваиваемая квалификация - Бакалавр

Тип(ы) решаемых задач:

1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

Из них основные

1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

**Цели:**

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.

**1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Присваиваемая квалификация - Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

Из них основные:

1) производственно-технологическая и производственно-управленческая

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

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	16.025 «Организатор строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. № 516н

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

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
16.025 «Организатор строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. № 516н	В		Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	V/01.6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	6
					V/02.6	Управление производством отдельных этапов строительных работ	6
					V/03.6	Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	6
					V/04.6	Сдача - приемка законченных результатов производства отдельных этапов строительных работ	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

профессионального стандарта 16.025 «Организатор строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. No 516н

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

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
Организация производства отдельных этапов строительных работ	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ. Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ. Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ.	ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	производственно-технологический и производственно-управленческий
		Организация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ. Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ. Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда.	ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	
		Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ. Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	ПК-6 Способен повышать эффективность производственнохозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	
Управление производством отдельных этапов строительных работ		Планирование, руководство и текущий контроль выполнения этапа строительных работ. Организация приемки, планирование и контроль распределения и расходования поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ. Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ. Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	производственно-технологический и производственно-управленческий
		Оперативное планирование и организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ.	ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	
Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ		Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ. Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ. Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ. Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ. Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения. Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ. Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ. Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	производственно-технологический и производственно-управленческий
		Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по выполненному этапу строительных работ для приемки заказчиком. Формирование сведений, документов и материалов по выполненному этапу строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи заказчику. Разработка, контроль выполнения и документальное оформление результатов оперативных мер по устранению выявленных в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ отступлений от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ	ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	
Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ			ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	производственно-технологический и производственно-управленческий

### 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 08.03.01 «Строительство», специализация / направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программ:

Выпускник по направлению подготовки / специальности 08.03.01 «Строительство», специализация /



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

**Тип задач - производственно-технологическая и производственно-управленческая**

**Задачи:**

- работа в коллективе, руководство коллективом, подготовка документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения профессиональных компетенций;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- подготовка документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест;
- техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, контроль соблюдения технологической дисциплины, требования охраны труда и экологической безопасности.

**1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы**

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Промышленное и гражданское строительство.

**1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП**

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

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

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>Общекультурные компетенции(ОК)</b>		
ОК-1 сп о с о б н о с т ь использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции		основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять философско-мировоззренческие установки, целостные подходы способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности, навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении
ОК-2 сп о с о б н о с т ь анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли терминологию дисциплины, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции основные этапы и закономерности исторического развития общества выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства. применять основной понятийный аппарат дисциплины, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции формировать гражданскую позицию знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. Знаниями по основам строительного производства, способностью анализировать этапы развития строительной отрасли, новые технологии в строительстве для формирования гражданской позиции терминологией и основным понятийным аппаратом дисциплины, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>экономические характеристики ресурсов, используемых в строительстве; влияние факторов внешней среды на результаты производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций</p> <p>основные принципы экономики строительства</p> <p>методические указания по определению стоимости строительства в РФ; законодательную и нормативную базу; состав лимитированных затрат</p> <p>понятийный аппарат в области ценообразования; основы построения и обоснования цен; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; теоретические основы регулирования цен; понятие и принципы регулирования цен; правовые основы государственного регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственность за нарушение порядка формирования цен</p> <p>основные принципы экономики строительства</p> <p>рассчитывать экономические показатели деятельности; выбирать оптимальные варианты решения производственных задач</p> <p>использовать основы экономики в строительстве</p> <p>определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; использовать сметные нормативы при расчете стоимости строительных работ</p> <p>применять классификацию цен; выделять функции цен; идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; калькулировать затраты</p> <p>использовать основы экономики в строительстве</p> <p>навыками расчета экономических показателей деятельности, способностью использовать результаты расчетов для обоснования производственных задач</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>навыками пользования методическими и нормативными материалами; навыками расчетов сметной стоимости строительных работ и лимитированных затрат</p> <p>понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками применения современных инструментов ценообразования для максимизации прибыли; способностью оценивать степень влияния государственных органов управления на формирование цен и тарифов; навыками работы с экономическими информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях</p> <p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>
<p>ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушений и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику;</p> <p>определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем;</p> <p>нормативной лексикой, навыками правомерного поведения, антикоррупционной устойчивостью; навыками работы с нормами Конституции РФ; навыками защиты имущественных и личных неимущественных прав; навыками заключения трудового договора;</p>
<p>ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде</p> <p>- 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>- 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>ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>способен работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>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; вероятные последствия взаимодействия общества и окружающей природной среды.</p> <p>основы социальных и культурных различий человечества на разных исторических этапах развития.</p> <p>правила работы в команде</p> <p>располагать к себе собеседника; быть толерантным; владеть собою; убеждать; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; рефлексировать; слушать; логически мыслить; высказать свою точку зрения, не обидев собеседника, управлять своими эмоциями</p> <p>оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа;</p> <p>толерантно воспринимать этнические и конфессиональные отличительные особенности населения Земли.</p> <p>работать в коллективе</p> <p>общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления, способами предупреждения и разрешения конфликтов.</p> <p>умением пользоваться информационной базой региональных экологических программ.</p> <p>основами развития строительной техники с точки зрения межконтинентальных и культурных различий.</p> <p>способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>
<p>ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>способен к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>философскую теорию личности с целью самоорганизации и самообразования, основы философской антропологии и социальной философии с целью саморазвития и самообразования</p> <p>Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации.</p> <p>применять философские представления о творчестве, творческой личности в своей жизнедеятельности, применять философские представления о духовном самосовершенствовании в своей жизнедеятельности</p> <p>Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.</p> <p>навыками самоорганизации, постоянного саморазвития в профессиональной и иной сферах жизни, навыками творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни</p> <p>Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации.</p>
<p>ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания.</p> <p>Методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>Методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>- методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.</p> <p>интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.</p> <p>Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>- использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.</p> <p>методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p> <p>Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>- методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>		<p>коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>
<p><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b></p>		
<p>ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа математического (компьютерного) моделирования и теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач.</p>	<p>основные правила и законы математики. основные правила и законы физики; предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ об основных сферах применения полученных знаний по геологии и геодезии; этапы формирования знаний человечества о форме и размерах Земли, иметь представление о современном уровне знаний в геологии и геодезии; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест знать основные законы естественнонаучных дисциплин использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле применять методы математического анализа при проведении натуральных измерений; участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности уметь применять методы математического метода анализа и моделирования в оценке свойств строительных материалов методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач. методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач. основными приемами и навыками решения задач способностью самостоятельного выбора метода проведения инженерных изысканий. владеть теоретического и экспериментального исследования</p>
<p>ОПК-2 способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела. основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами основные законы и принципиальные положения механики грунтов; расчетные формулы для определения физических свойств грунтов; расчетные формулы для определения водных свойств грунтов; расчетные формулы для определения механических свойств грунтов; основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач основные закономерности естественнонаучных положений; Роль химии в современной строительной индустрии, технологии производства строительных изделий и конструкций фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики фундаментальные основы механики - естественно-научные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности - естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, привлекать физико-математический аппарат для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения анализировать состояние грунтового массива по несущей способности; определять природные и дополнительные напряжения в массиве грунта; выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения решать проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, с позиций естественнонаучных знаний; Применять основы химии и химические процессы в современной технологии производства строительных материалов и конструкций работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями использовать при изучении других дисциплин выявить сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности - выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики владеть способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности основными методами определения физических характеристик грунтов; основными методами определения водных свойств грунтов; основными методами определения механических характеристик грунтов. методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности методами использования физико-математического аппарата для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Владеть основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач первичными навыками и основными методами решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации - способностью привлечения для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece







<p>ПК-4 сп о с о б н о с т ь ю у ч а с т в о в а т ь в пр о е к т и р о в а н и и и и з ы с к а н и и о б ь е к т о в п р о ф е с с и о н а л ь н о й д е я т е л ь н о с т и</p>		<p>современные методы проведения инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-геодезических изысканий; требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений; свойства грунтов и стандартные методики определения их свойств; методы проектирования земной поверхности и системы координат; условные знаки топографических планов и карт; геодезические приборы, применяемые при измерениях;</p> <p>методы проектирования зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>принципы проектирования железобетонных и каменных конструкций.</p> <p>основные принципы и способы участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>основы проектирования строительных объектов</p> <p>основы развития конструкций строительных машин в различные исторические этапы.</p> <p>методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования;</p> <p>нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта, правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций</p> <p>особенности работы и принципы проектирования металлических конструкций</p> <p>типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства;</p> <p>лицензионные программные комплексы для проектирования объектов в строительной сфере</p> <p>основные положения расчета каменных конструкций; нормативную базу при проектировании и расчете зданий, сооружений и их конструкций; программно-вычислительные комплексы для проектирования и расчета каменных конструкций.</p> <p>особенности работы легких металлических конструкций</p> <p>основы проектирования</p> <p>основы проектирования</p> <p>- участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>- участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>методы проектирования зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>Знать: основы работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p> <p>подготавливать и согласовывать геологические задания на проведение инженерно-геологических изысканий; читать инженерно-геологические карты и разрезы, составлять инженерно-геологические колонки скважин; читать топографические карты и планы; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>участвовать в изыскании объектов строительства.</p> <p>применять на практике основные принципы командной работы, распределять и делегировать обязанности, принимать участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>выполнять проектирование строительных объектов</p> <p>применять знания о развитии строительной техники для проектирования и эксплуатации новых моделей.</p> <p>проектировать объекты профессиональной деятельности в специализированных программно-вычислительных комплексах;</p> <p>проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием, проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования</p> <p>выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций</p> <p>рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов;</p> <p>использовать результаты изысканий объектов строительной сферы при проектировании</p> <p>произвести расчет элементов каменных конструкций; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы для расчета конструкций.</p> <p>проектировать легкие металлические конструкции</p> <p>проводить изыскания объектов профессиональной деятельности</p> <p>- проектировать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности</p> <p>- участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.</p> <p>Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p> <p>навыками поиска необходимых нормативных документов; методами построения инженерно-геологических карт, разрезов; методами определения показателей свойств и состояния грунтов для их классификации и типизации; методикой измерений углов, расстояний и превышений геодезическими приборами.</p> <p>навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>навыками проектирования и изыскания железобетонных и каменных объектов строительства.</p> <p>основными принципами командной работы, распределения и делегирования обязанностей, способностью принимать участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>методами проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности с учетом особенностей развития строительной техники.</p> <p>методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.</p> <p>способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p> <p>методами расчета и проектирования металлических конструкций</p> <p>методиками расчёта и проектирования фундаментов.</p> <p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>навыками конструирования элементов каменных конструкций на основе строительных норм и правил; навыками использования систем автоматизированного проектирования.</p> <p>методиками расчета и проектирования легких металлических конструкций</p> <p>способностью участвовать в проектировании и изыскании</p> <p>способностью участвовать в проектировании и изыскании</p> <p>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p>навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Владеть: навыками участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>
---	--	---



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-5 знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<p>правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ. Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ. Требования к Правилам ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды основные методы защиты производственного персонала при аварийных ситуациях в строительстве технологии выполнения ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов основные требования по охране труда в строительстве нормативные требования охраны труда, безопасности ведения строительно-монтажных работ в сложных условиях строительства объектов, а также мероприятия по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при возведении зданий на техногенно-зараженных территориях. требования охраны труда, техники безопасности при проведении работ по обследованию, технической экспертизе зданий и сооружений - применения знаний по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов - применения знаний по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства . Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве работать с проектной документацией и нормативно-технической литературой обеспечивать выполнение требований по охране труда и защите окружающей среды в строительстве разрабатывать планы производства работ по безопасному ведению строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов в сложных условиях строительства. разрабатывать мероприятия по технике безопасности при выполнении работ по обследованию зданий и сооружений, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при проведении технической экспертизы объектов. применять знания по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов - применять знания требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и наблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий методами ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов знанием требований охраны труда, техники безопасности при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ, работ по реконструкции объектов; навыком разработки и применения мероприятий по защите окружающей среды, безопасности жизнедеятельности при строительстве в сложных условиях. способностью обеспечения безопасных условий проведения работ по обследованию зданий и сооружений; методами защиты окружающей среды и жизнедеятельности в случае возникновения аварийных ситуаций. - владеть знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов - знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>
<p>ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>		<p>знать: - состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; - осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы. - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы основы нормативной базы - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы решать простейшие задачи в области жилищно-коммунального хозяйства - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с использованием нормативной базы; способностью обеспечивать надежность и эффективность работы</p>
<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>	<p>способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>	<p>документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений - проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению - Проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения методы анализа; показатели экономической эффективности работы производственных подразделений правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений методы анализа; показатели экономической эффективности работы производственных подразделений; типы ценовых стратегий и критерии их отбора для конкретных организаций переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид; анализировать результаты производственно-хозяйственной деятельности - проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению - Проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения анализировать показатели экономической эффективности работы производственных подразделений разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид анализировать влияние конкуренции на принятие ценовых решений приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях - владеть способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения навыками анализа экономической эффективности работы производственных подразделений способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях навыками стратегического анализа разработки и осуществления ценовой стратегии организации; навыками анализа экономической эффективности работы производственных подразделений</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> <li>процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций</li> <li>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.</li> <li>основы технологии обслуживания инженерных систем водоснабжения и водоотведения;</li> <li>технологические процессы строительного производства</li> <li>основы технологии производства современных строительных материалов</li> <li>технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства</li> <li>технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства</li> <li>правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов;</li> <li>способы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства</li> <li>- освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>знать основы технологии процессов строительства эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений</li> <li>- осваивать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> <li>подобрать материалы для конструкций с заданными свойствами</li> <li>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.</li> <li>решать простейшие задачи в области инженерных систем, эксплуатации и обслуживания зданий;</li> <li>организовать обслуживание зданий, сооружений и их инженерных систем</li> <li>подобрать материал в зависимости от требуемых характеристик</li> <li>эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;</li> <li>эксплуатировать, обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>- осваивать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>уметь разрабатывать основы производства строительных материалов, изделий</li> <li>- технологиями и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>методами совершенствования свойств и технологий производства строительных материалов, изделий и конструкций</li> <li>Владеть методами анализа электрических цепей; методами анализа трёхфазных электрических цепей; методами определения основных параметров трансформаторов.</li> <li>методами доводки и освоения процессов эксплуатации и обслуживания инженерных систем водоснабжения и водоотведения.</li> <li>технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>методами определения свойств современных материалов</li> <li>технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>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.</li> <li>технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства</li> <li>технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>владеть методом выбора строительных машин и оборудования</li> <li>- технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> <li>- технологические процессы в строительстве, возможные дефекты при эксплуатации зданий, сооружений, инженерных систем, способы их устранения при обслуживании и ремонтно-строительных работах</li> </ul>
--	---



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>- подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>правила разработки документации по менеджменту качества правила разработки документации по менеджменту качества основные положения и задачи, виды и особенности строительных процессов основные положения и задачи, виды и особенности строительных процессов правила подготовки документации по менеджменту качества и типовые методы контроля качества технологических процессов правила разработки документации по менеджменту качества</p> <p>- подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>работы с геодезическими приборами; составление письменных отчетов о выполненных топографо-геодезических работах.</p> <p>- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины правильно контролировать за соблюдением технологической дисциплины, организовать рабочие места правильно контролировать за соблюдением технологической дисциплины, организовать рабочие места осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины</p> <p>- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>ставить конкретные пространственные задачи геодезического обеспечения строительных работ, подбирать для их решения необходимое оборудование; анализировать качество результатов измерений.</p> <p>-способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности способностью осуществлять техническое оснащение и организацию рабочих мест, размещение и обслуживание технологического оборудования</p> <p>способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>навыками организации геодезических работ для решения конкретных инженерных задач; навыками обслуживания геодезического оборудования и деликатного обращения с ним; навыками поиска необходимых нормативных документов;</p> <p>- Основы подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>- нормативную документацию по разработке системы контроля качества строительных процессов, требования охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>основные методы геодезических работ при строительстве зданий, строений, сооружений и коммуникаций; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах; способы контроля полевых и камеральных работ;</p>
---	--	--

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

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>История</b>		
<p>ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>		<p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов; выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно- следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники; знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p>
<b>Философия</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-1          способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>		<p>основные философские системы и школы, роль философии как мировоззрения          понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять философско-мировоззренческие установки, целостные подходы          способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности, навыками использования мировоззрения в целях ориентации в своем окружении</p>
<p>ОК-7          способностью к самоорганизации и самообразованию</p>		<p>философскую теорию личности с целью самоорганизации и самообразования, основы философской антропологии и социальной философии с целью самоорганизации и самообразования          применять философские представления о творчестве, творческой личности в своей жизнедеятельности, применять философские представления о духовном самосовершенствовании в своей жизнедеятельности          навыками самоорганизации, постоянного саморазвития в профессиональной и иной сферах жизни, навыками творческого подхода в профессиональной и иной сферах жизни</p>
<p><b>Иностранный язык</b></p>		
<p>ОК-5          способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>		<p>- 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          - 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          - 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>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

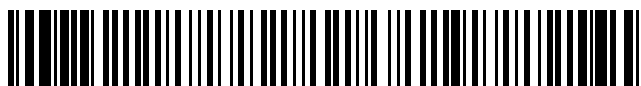
<p>ОПК-9          владением одним из          иностранных языков на          уровне          профессионального          общения и письменного          перевода</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологию иностранного языка в соответствии с направлением подготовки - грамматические особенности научно-технической литературы</li> <li>- читать и переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки - составлять научно-техническую документацию на иностранном языке</li> <li>- навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках - навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации</li> </ul>
<p><b>Правоведение и социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ОК-4          способностью          использовать основы          правовых знаний в          различных сферах          жизнедеятельности</p>		<p>основные категории государства и права, источники права РФ, структуру нормативных правовых актов, виды правомерного поведения, виды правонарушения и юридической ответственности, признаки коррупционного поведения, типологию коррупции; фундаментальные права, свободы и обязанности человека и гражданина, характеристику конституционного строя РФ, систему органов государственной власти; субъектов гражданско-правового отношения, имущественные и личные неимущественные права субъектов гражданского права, формы и условия действительности сделки, формы собственности в РФ, способы приобретения и прекращения права собственности, способы защиты права собственности; права и обязанности работника и работодателя, обязательные и дополнительные условия трудового договора, основания заключения и расторжения трудового договора, виды и режимы рабочего времени, виды времени отдыха, особенности ответственности сторон трудовых отношений, порядок применения дисциплинарной и материальной ответственности к работнику; определять структуру правоотношения, классифицировать виды правонарушений и определять вид юридической ответственности, выявлять коррупционное давление и определять способы его устранения, факты коррупционного поведения; толковать нормы Конституции РФ, применять нормы Конституции РФ в различных сферах жизнедеятельности; определять надлежащую форму сделки, применять нормы гражданского права в сфере имущественных и личных неимущественных прав; квалифицировать отношения между работником и работодателем; 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>
--	--	--



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-6          способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>		<p>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; 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          общей культурой человеческих взаимоотношений; навыками общения с различными социальными группами; приемами, обеспечивающими успех в общении; навыками самоанализа; методами самовоспитания. культурой слушания, правилами публичного выступления. способами предупреждения и разрешения конфликтов.</p>
<p>ОПК-8          умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p>		<p>виды нормативных документов, типы законов, особенности норм административного права; систему конституционного права РФ; систему гражданского права РФ, особенности норм гражданского права; систему трудового права РФ.          ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и КонсультантПлюс; систематизировать нормативные документы; ориентироваться в системе гражданского права РФ; ориентироваться в системе трудового права.          навыками работы с нормативными документами; навыками реализации нормативных документов в Конституционном суде РФ; навыками применения материалов судебной практики в сфере гражданского судопроизводства; , навыками работы с нормами гражданского права; навыками работы с нормами Трудового кодекса РФ и материалами судебной практики в профессиональной сфере.</p>
<p><b>Математика</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>основные правила и законы математики. использовать методы математического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности. методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в математике и используемыми для решения прикладных задач.</p>
<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения владеть способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>
<p><b>Информатика</b></p>		
<p>ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>		<p>Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при работе с персональным компьютером. Навыками работы с персональным компьютером.</p>
<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>		<p>Базовые вопросы теории проектирования баз данных и особенности разработки пользовательских приложений, а также архитектуру баз данных осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате. навыками работы с базами данных.</p>
<p><b>Инженерная графика</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>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</p>		<p>основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства          воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов 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</p>
<b>Химия</b>		
<p>ОПК-1          способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач.</p>	<p>предмет изучения и основные понятия химии; важнейшие классы и номенклатуру неорганических веществ          дать название, написать и уравнять уравнение химической реакции; определить класс вещества по его формуле          основными приемами и навыками решения задач</p>
<p>ОПК-2          способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>Роль химии в современной строительной индустрии, технологии производства строительных изделий и конструкций          Применять основы химии и химические процессы в современной технологии производства строительных материалов и конструкций          Владеть основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования</p>
<b>Физика</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОПК-1          способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>		<p>основные правила и законы физики; использовать методы физического анализа и моделирования в ходе профессиональной деятельности; методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в физике и используемыми для решения прикладных задач.</p>
<p>ОПК-2          способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>основные закономерности естественнонаучных положений; решать проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, с позиций естественнонаучных знаний; методами использования физико-математического аппарата для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Экология</b></p>		
<p>ОК-6          способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>		<p>вероятные последствия взаимодействия общества и окружающей природной среды.          оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа;          умением пользоваться информационной базой региональных экологических программ.</p>
<p>ОПК-5          владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>		<p>виды антропогенного загрязнения; воздействие вредных химических загрязнителей на здоровье человека.          определять степень антропогенной нагрузки на территории; оценить эффективность природоохранных мероприятий.          методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.</p>
<p><b>Теоретическая механика</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела. основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, привлекать физикоматематический аппарат для решения проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности. методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики</p>
<p><b>Техническая механика</b></p>		
<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>- способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>основные определения, уравнения и законы сопротивления материалов, используемые при решении профессиональных задач выявлять сущность возникающих задач и проблем и подбирать физические и геометрические модели, необходимые для их решения методами сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений для решения задач в ходе профессиональной деятельности</p>
<p><b>Механика грунтов</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОПК-2          способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>основные законы и принципиальные положения механики грунтов; расчетные формулы для определения физических свойств грунтов; расчетные формулы для определения водных свойств грунтов; расчетные формулы для определения механических свойств грунтов; анализировать состояние грунтового массива по несущей способности; определять природные и дополнительные напряжения в массиве грунта; основными методами определения физических характеристик грунтов; основными методами определения водных свойств грунтов; основными методами определения механических характеристик грунтов.</p>
---	--	--

**Геолого-геодезическое обеспечение строительства**

<p>ОПК-1          способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>		<p>об основных сферах применения полученных знаний по геологии и геодезии; этапы формирования знаний человечества о форме и размерах Земли, иметь представление о современном уровне знаний в геологии и геодезии; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест применять методы математического анализа при проведении натурных измерений; участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности способностью самостоятельного выбора метода проведения инженерных изысканий.</p>
--	--	--



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>		<p>современные методы проведения инженерно-геологических, гидрогеологических и инженерно-геодезических изысканий; требования нормативных документов по геодезическому обеспечению изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации различных сооружений; свойства грунтов и стандартные методики определения их свойств; методы проектирования земной поверхности и системы координат; условные знаки топографических планов и карт; геодезические приборы, применяемые при измерениях; подготавливать и согласовывать геологические задания на проведение инженерно-геологических изысканий; читать инженерно-геологические карты и разрезы, составлять инженерно-геологические колонки скважин; читать топографические карты и планы; навыками поиска необходимых нормативных документов; методами построения инженерно-геологических карт, разрезов; методами определения показателей свойств и состояния грунтов для их классификации и типизации; методикой измерений углов, расстояний и превышений геодезическими приборами.</p>
--	--	--

**Основы архитектуры и строительных конструкций**

<p>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</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы.</p>	<p>Знать профессиональную терминологию; принципы выбора объемно-планировочных решений зданий. Уметь определять планировочную и конструктивную схему существующего и проектируемого здания; описывать принятые при проектировании основные объемно-планировочные и конструктивные решения. Владеть навыками выбора оптимальной планировочной и конструктивной схемы зданий на основе оценки их преимуществ и недостатков.</p>
--	--	--

<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>методы проектирования зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы. навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>
--	---	---

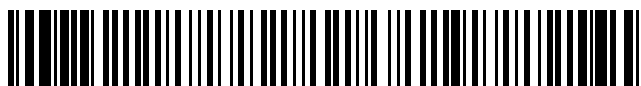
**Безопасность жизнедеятельности**



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ОК-9          способностью          использовать приемы          первой помощи, методы          защиты в условиях          чрезвычайных ситуаций</p>		<p>коллективные и индивидуальные средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций          идентифицировать поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий приемами планирования мероприятий по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; принимать участие в проведении спасательных работ и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>
<p>ПК-5          знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<p>правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ. Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ. Требования к Правилам ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды          определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства. Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства          контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>
<b>Строительные материалы</b>		
<p>ОПК-1          способностью          использовать основные законы          естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>		<p>знать основные законы естественнонаучных дисциплин          уметь применять методы математического метода анализа и моделирования в оценке свойств строительных материалов          владеть теоретического и экспериментального исследования</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций подобрать материалы для конструкций с заданными свойствами методами совершенствования свойств и технологий производства строительных материалов, изделий и конструкций</p>
<p><b>Основы менеджмента и маркетинга</b></p>		
<p>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>основы делового общения, внутреннюю и внешнюю среду организации. пользоваться нормативно-правовыми документами в области управления, планировать и организовывать работу подразделения, анализировать рынок, осуществлять его сегментацию. процессами принятия и реализации управленческих решений.</p>
<p>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>планирование маркетинговой деятельности, особенности маркетинга в строительстве, современные техники и методы продаж. принимать обоснованные решения в постоянно меняющихся условиях. расчетами конкурентоспособности организации.</p>
<p><b>Экономика отрасли</b></p>		
<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>экономические характеристики ресурсов, используемых в строительстве; влияние факторов внешней среды на результаты производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций рассчитывать экономические показатели деятельности; выбирать оптимальные варианты решения производственных задач навыками расчета экономических показателей деятельности, способностью использовать результаты расчетов для обоснования производственных задач</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

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

**Технологические процессы в строительстве**

<p>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>знать основы контроля качества строительных работ уметь разработать систему менеджмента качества производственного подразделения владеть методами подготовки документации по контролю качества</p>
<p>ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<p>основные принципы разработки оперативных планов работ, состав технической документации строительства и основные формы отчетности обоснованно выбрать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства технологическими процессами строительного производства</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>основные положения и задачи, виды и особенности строительных процессов          правильно контролировать за соблюдением технологической дисциплины, организовать рабочие места          навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<b>Эксплуатация и обслуживание объектов недвижимости</b>		
<p>ОПК-7          готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>знать основы работы системы контроля качества          уметь организовать работу коллектива по обеспечению качества          владеть основами документирования процедур оценки качества</p>
<p>ПК-10          знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<p>организационно правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда.          осуществлять техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.          методами организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>		<p>знать: - состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; - составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств, защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>
<b>Электроснабжение с основами электротехники</b>		
<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>	<p>Применяет физико-математический аппарат при решении профессиональных задач. Проводит экспериментальные исследования процессов предприятия под руководством руководителя. Моделирует результаты экспериментальных исследований.</p>	<p>- естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. - выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. - способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p>
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p>Осуществляет и контролирует технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.</p>	<p>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.</p>
<b>Физическая культура и спорт</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
<p><b>Металлические конструкции</b></p>		
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>особенности работы и принципы проектирования металлических конструкций выбирать расчетные схемы и выполнять проверки несущей способности металлических конструкций методами расчета и проектирования металлических конструкций</p>
<p><b>Конструкции из дерева и пластмассы</b></p>		
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования конструкций зданий и их расчёта, правила оформления конструкторской документации и принципы проектирования строительных конструкций проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в соответствии с техническим заданием, проводить расчёты строительных конструкций в соответствии с нормами проектирования способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы</p>
<p><b>Основания и фундаменты</b></p>		
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>		<p>типы фундаментов для различных схем геологических условий площадки строительства; рассчитать геометрические размеры фундаментов; определять различными методами (расчетными и графическими) положение границы сжимаемой толщи; определять размеры всех элементов фундаментов; методиками расчёта и проектирования фундаментов.</p>
<p><b>Технология возведения зданий и сооружений</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-12          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<p>основные принципы разработки оперативных планов работ, состав технической документации строительства и основные формы отчетности          обоснованно выбрать (в том числе с применением вычислительной техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства          технологическими процессами строительного производства</p>
<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>основные положения и задачи, виды и особенности строительных процессов          правильно контролировать за соблюдением технологической дисциплины, организовать рабочие места          навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<b>Организация и планирование в строительстве</b>		
<p>ПК-10          знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<p>основы управленческой и предпринимательской деятельности          планировать работу персонала и фондов оплаты труда          знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>		<p>правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</p>
<p>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>правила разработки документации по менеджменту качества организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<p><b>Спецкурс по технологии строительного производства</b></p>		
<p>ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<p>основные требования по охране труда в строительстве обеспечивать выполнение требований по охране труда и защите окружающей среды в строительстве знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>правила разработки документации по менеджменту качества организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<p><b>Основы САПР и базы данных</b></p>		
<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>	<p>Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства.</p>	<p>Знать основы САПР и базы данных для осуществления контроля проектной документации на объектах капитального строительства. осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных с использованием программно-вычислительных комплексов. методами и средствами работы с информацией с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов.</p>
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Способен участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>лицензионные программные комплексы для проектирования объектов в строительной сфере использовать результаты изысканий объектов строительной сферы при проектировании способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>
<p><b>Строительная механика</b></p>		
<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

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		современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач
ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности		основы проектирования проводить изыскания объектов профессиональной деятельности способностью участвовать в проектировании и изыскании
<b>Физико-химические основы строительства</b>		
ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат		-естественно-научные проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности выявить сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности -способностью привлечения для решения возникающих проблем соответствующий физико-математический аппарат
ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования		технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>Архитектура гражданских и промышленных зданий</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>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</p>	<p>владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>принципы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций. навыками геометрического моделирования изображений, составления конструкторской документации.</p>
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>методы проектирования зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных документов. разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы. навыками разработки и оформления проектно-конструкторских работ и технической документации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>
<p><b>Железобетонные и каменные конструкции</b></p>		
<p>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</p>	<p>владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>основные физико-механические свойства бетона пользоваться нормативными документами методами расчета и конструирования и оформление чертежей изгибаемых элементов</p>
<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>	<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>систему поиска нормативной литературы осуществлять сравнение и анализ выбранных вариантов расчета и конструирования компьютерными программами по расчету и оформлению чертежей при проектировании железобетонных и каменных конструкций</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	принципы проектирования железобетонных и каменных конструкций. участвовать в изыскании объектов строительства. навыками проектирования и изыскания железобетонных и каменных объектов строительства.
<b>Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики</b>		
ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	основы нормативной базы решать простейшие задачи в области жилищнокоммунального хозяйства принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с использованием нормативной базы; способностью обеспечивать надёжность и эффективность работы
ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	основы технологии обслуживания инженерных систем водоснабжения и водоотведения; решать простейшие задачи в области инженерных систем, эксплуатации и обслуживания зданий; методами доводки и освоения процессов эксплуатации и обслуживания инженерных систем водоснабжения и водоотведения.
<b>История отрасли</b>		
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		основные этапы и закономерности исторического развития общества формировать гражданскую позицию навыками применения знаний основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности		основы проектирования строительных объектов выполнять проектирование строительных объектов способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
<b>Компьютерная графика</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>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</p>	<p>Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей</p>	<p>методы создания конструкторской документации при помощи специализированных систем автоматического проектирования. оформлять законченные проектно-конструкторские работы, в соответствие с техническим заданием в специализированных программно-вычислительных комплексах. законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства.</p>
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>методы обработки результатов инженерных изысканий при помощи специализированных систем автоматического проектирования; проектировать объекты профессиональной деятельности в специализированных программно-вычислительных комплексах; методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов.</p>
<p><b>Теплогазоснабжение с основами теплотехники</b></p>		
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат; 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><b>Технология возведения сложных зданий и сооружений</b></p>		
<p>ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<p>организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства планировать работу персонала и фондов оплаты труда основами управленческой и предпринимательской деятельности, основами планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>правила подготовки документации по менеджменту качества и типовые методы контроля качества технологических процессов осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности способностью осуществлять техническое оснащение и организацию рабочих мест, размещение и обслуживание технологического оборудования</p>
<p><b>Основы предпринимательства</b></p>		
<p>ПК-10          знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<p>организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда теоретически применять организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда навыками использования организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>
<p><b>Управление трудовым коллективом строительного предприятия</b></p>		
<p>ОК-6          способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>		<p>правила работы в команде работать в коллективе способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения		правила подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения организовать производство и эффективно руководить работой людей методами осуществления инновационных идей
ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению		правила проведения анализа эффективности работы производственного подразделения разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения
<b>История развития строительной техники</b>		
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	основы социальных и культурных различий человечества на разных исторических этапах развития. толерантно воспринимать этнические и конфессиональные отличительные особенности населения Земли. основами развития строительной техники с точки зрения межконтинентальных и культурных различий.
ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Выполняет изыскания объектов профессиональной деятельности	основы развития конструкций строительных машин в различные исторические этапы. применять знания о развитии строительной техники для проектирования и эксплуатации новых моделей. методами проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности с учетом особенностей развития строительной техники.
<b>История архитектуры</b>		
ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	терминологию дисциплины, основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции применять основной понятийный аппарат дисциплины, анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции терминологией и основным понятийным аппаратом дисциплины, способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>основные принципы и способы участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности применять на практике основные принципы командной работы, распределять и делегировать обязанности, принимать участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности основными принципами командной работы, распределения и делегирования обязанностей, способностью принимать участие в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>
<p><b>Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса</b></p>		
<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>		<p>основные принципы экономики строительства использовать основы экономики в строительстве способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>
<p>ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>правила разработки документации по менеджменту качества организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; способностью выполнения требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<p><b>Учет и анализ в строительстве</b></p>		
<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>		<p>документы оперативно-технического, бухгалтерского, статистического учета в качестве информационной базы о всех сторонах деятельности строительной организации и ее подразделений переработать зафиксированную информацию в удобный для пользования вид приемами анализа информации и принятия обоснованных управленческих решений для повышения эффективности производства в целом по строительной организации и в ее подразделениях</p>
<p><b>Строительные машины и механизмы</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>
<b>Строительство в сложных условиях</b>		
<p>ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<p>нормативные требования охраны труда, безопасности ведения строительно-монтажных работ в сложных условиях строительства объектов, а также мероприятия по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при возведении зданий на техногенно-зараженных территориях. разрабатывать планы производства работ по безопасному ведению строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов в сложных условиях строительства. знанием требований охраны труда, техники безопасности при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ, работ по реконструкции объектов; навыком разработки и применения мероприятий по защите окружающей среды, безопасности жизнедеятельности при строительстве в сложных условиях.</p>
<b>Устойчивость и динамика сооружений</b>		
<p>ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</p>		<p>фундаментальные основы механики использовать при изучении других дисциплин первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации</p>
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>		<p>основы проектирования проводить изыскания объектов профессиональной деятельности способностью участвовать в проектировании и изыскании</p>
<b>Технология монолитного и сборного железобетона</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>способы производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования эксплуатировать, обслуживать здания, сооружения, инженерные системы технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства</p>
<p><b>Современные материалы в строительстве</b></p>		
<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>		<p>современные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>основы технологии производства современных строительных материалов подобрать материал в зависимости от требуемых характеристик методами определения свойств современных материалов</p>
<p><b>Техническая экспертиза зданий и сооружений</b></p>		
<p>ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<p>требования охраны труда, техники безопасности при проведении работ по обследованию, технической экспертизы зданий и сооружений разрабатывать мероприятия по технике безопасности при выполнении работ по обследованию зданий и сооружений, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при проведении технической экспертизы объектов. способностью обеспечения безопасных условий проведения работ по обследованию зданий и сооружений; методами защиты окружающей среды и жизнедеятельностью в случае возникновения аварийных ситуаций.</p>
<p><b>Техническое регулирование и управление качеством</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>правила и технологию командной работы подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения способностью осуществлять руководство коллективом</p>
<p>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>правила подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения организовать производство и эффективно руководить работой людей методами осуществления инновационных идей</p>
<p><b>Строительство в зимних условиях</b></p>		
<p>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>правила подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения организовать производство и эффективно руководить работой людей методами осуществления инновационных идей</p>
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>технологию и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства эксплуатировать и обслуживать здания, сооружения, инженерные системы, производство строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>
<p><b>Реконструкция зданий и сооружений</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов		технологии выполнения ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов работать с проектной документацией и нормативно-технической литературой методами ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
<b>Безопасность зданий и сооружений</b>		
ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов		основные методы защиты производственного персонала при аварийных ситуациях в строительстве прогнозировать и предотвращать аварийные ситуации в строительстве основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>Сметное дело</b>		
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	методические указания по определению стоимости строительства в РФ; законодательную и нормативную базу; состав лимитированных затрат определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; использовать сметные нормативы при расчете стоимости строительных работ навыками пользования методическими и нормативными материалами; навыками расчётов сметной стоимости строительных работ и лимитированных затрат
ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	методы анализа; показатели экономической эффективности работы производственных подразделений анализировать показатели экономической эффективности работы производственных подразделений навыками анализа экономической эффективности работы производственных подразделений
<b>Ценообразование в строительстве</b>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>понятийный аппарат в области ценообразования; основы построения и обоснования цен; методы ценообразования; порядок бухгалтерского учета цен; теоретические основы регулирования цен; понятие и принципы регулирования цен; правовые основы государственного регулирования цен; виды административных правонарушений и размеры ответственность за нарушение порядка формирования цен применять классификацию цен; выделять функции цен; идентифицировать методы ценообразования; рассчитывать цены на продукцию; определять степень государственного влияния на формирование цен и тарифов определять стоимость строительной продукции на основе действующей нормативной базы; калькулировать затраты понятийным аппаратом в области ценообразования; навыком расчета и обоснования цен на продукцию; навыками применения современных инструментов ценообразования для максимизации прибыли; способностью оценивать степень влияния государственных органов управления на формирование цен и тарифов; навыками работы с экономическими информацией; методами формирования цен на продукцию в современных условиях</p>
<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>	<p>способен проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>	<p>методы анализа; показатели экономической эффективности работы производственных подразделений; типы ценовых стратегий и критерии их отбора для конкретных организаций анализировать влияние конкуренции на принятие ценовых решений навыками стратегического анализа разработки и осуществления ценовой стратегии организации; навыками анализа экономической эффективности работы производственных подразделений</p>
<p><b>Организация проектирования зданий и сооружений</b></p>		
<p>ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-12          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<p>основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам          вести анализ затрат и результатов производственной деятельности          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p>
<p><b>Управление проектом</b></p>		
<p>ОПК-7          готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>систему нормативных, информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений в объеме проектной и рабочей документации          работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом          способностью подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>
<p>ПК-12          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<p>основные правила составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам          вести анализ затрат и результатов производственной деятельности          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</p>
<p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-8          способностью          использовать методы и          средства физической          культуры для          обеспечения          полноценной социальной          и профессиональной          деятельности</p>		<p>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.          Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.          Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)</b></p>		
<p>ОК-8          способностью          использовать методы и          средства физической          культуры для          обеспечения          полноценной социальной          и профессиональной          деятельности</p>		<p>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.          Использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.          Методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

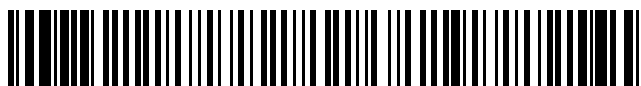
<p>ОК-8          способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>		<p>- методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; - средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков и профессионально важных физических качеств, а также основы их самосовершенствования.          - использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; - подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.          - методикой осуществления самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; - методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p><b>Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности</b></p>		
<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>основные методы геодезических работ при строительстве зданий, строений, сооружений и коммуникаций; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах; способы контроля полевых и камеральных работ; ставить конкретные пространственные задачи геодезического обеспечения строительных работ, подбирать для их решения необходимое оборудование; анализировать качество результатов измерений.          навыками организации геодезических работ для решения конкретных инженерных задач; навыками обслуживания геодезического оборудования и деликатного обращения с ним; навыками поиска необходимых нормативных документов; работы с геодезическими приборами; составления письменных отчетов о выполненных топографо-геодезических работах.</p>
<p><b>Практика производственная, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования работы организации, персонала и фондов оплаты труда; организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</li> <li>- применять организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</li> <li>- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, планирования работы персонала и фондов оплаты труда</li> <li>- организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul>
<p>ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, техники безопасности и защиты окружающей среды при строительно-монтажных, ремонтных работах и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- применять знания по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- владеть знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- применения знаний по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> </ul>
<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оценки технической и экономической эффективности работы строительной организации, способы повышения эффективности</li> <li>- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</li> <li>- владеть способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</li> <li>- проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению</li> </ul>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

Практика производственная, технологическая практика		
<p>ПК-11            владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- современные строительные технологии, способы эффективного руководства работой людей, нормативные требования к системе менеджмента качества</li> <li>- осуществлять инновационные идеи, организацию строительного производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</li> <li>- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</li> <li>- осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</li> </ul>
<p>ПК-12            способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования работ строительных организаций, документы и формы отчетности по результатам производственной деятельности</li> <li>- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составлять технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</li> <li>- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</li> <li>- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, проведения анализ затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</li> </ul>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-4          способностью          участвовать в          проектировании и          изыскании объектов          профессиональной          деятельности</p>		<p>-основы проектирования зданий и сооружений, нормативные требования строительных норм и правил, технические условия в области изыскания объектов          - участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности          - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности          - участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-6          способностью          осуществлять и          организовывать          техническую          эксплуатацию зданий,          сооружений объектов          жилищно-коммунального          хозяйства, обеспечивать          надежность,          безопасность и          эффективность их работы</p>		<p>- нормы и правила технической эксплуатации зданий и сооружений объектов жилищно- коммунального хозяйства, понятие надежности и безопасности зданий          - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы          - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы          - осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-8  владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы в строительстве, возможные дефекты при эксплуатации зданий, сооружений, инженерных систем, способы их устранения при обслуживании и ремонтно-строительных работах</li> <li>- осваивать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>- освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> </ul>
---	--	--



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>- нормативную документацию по разработке системы контроля качества строительных процессов, требования охраны труда и экологической безопасности.          - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности          - способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности          - подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, технического оснащения, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>
<p><b>Практика производственная, преддипломная</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>		<p>- Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, работы с персоналом и формирования фондов оплаты труда -организовывать управленческую и предпринимательскую деятельность в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства - знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда - организации основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</p>
<p>ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>		<p>- Основы организации производства и эффективного руководства работой людей, требования и содержание системы менеджмента качества для производственного подразделения. - организовывать производство и эффективное руководство работой людей, подготовку документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. - методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-12          способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, выполнения анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации и установленной отчетности.</li> <li>- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации и отчетности по утвержденным формам</li> <li>- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</li> <li>- разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, анализа затрат и результатов производственной деятельности, составления технической документации и отчетности по утвержденным формам.</li> </ul>
<p>ПК-4          способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности.</li> <li>- проектировать и проводить изыскания объектов профессиональной деятельности</li> <li>- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</li> <li>- участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</li> </ul>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ПК-5  знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- применять знания требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</li> <li>- применения знаний по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</li> </ul>
<p>ПК-6  способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы организации и осуществления технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы.</li> <li>- осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</li> <li>- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</li> <li>- осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективность их работы.</li> </ul>



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



<p>ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению.</li> <li>- Проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.</li> <li>- Проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению</li> </ul>
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии и методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> <li>- осваивать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> <li>- технологиями и методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</li> <li>- доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</li> </ul>



<p>ПК-9          способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>		<p>- Основы подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> <p>- подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p>
<p><b>Введение в специальность (адаптационная)</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

<p>ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>		<p>Основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства. Знаниями по основам строительного производства, способностью анализировать этапы развития строительной отрасли, новые технологии в строительстве для формирования гражданской позиции</p>
<p>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>		<p>знать основы технологии процессов строительства эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений уметь разрабатывать основы производства строительных материалов, изделий владеть методом выбора строительных машин и оборудования</p>
<p><b>Расчет и конструирование каменных конструкций</b></p>		
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>основные положения расчета каменных конструкций; нормативную базу при проектировании и расчете зданий, сооружений и их конструкций; программно-вычислительные комплексы для проектирования и расчета каменных конструкций. произвести расчет элементов каменных конструкций; разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы для расчета конструкций. навыками конструирования элементов каменных конструкций на основе строительных норм и правил; навыками использования систем автоматизированного проектирования.</p>
<p><b>Спецкурс по строительным конструкциям</b></p>		
<p>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>особенности работы легких металлических конструкций проектировать легкие металлические конструкции методиками расчета и проектирования легких металлических конструкций</p>
<p><b>Возведение уникальных зданий и сооружений</b></p>		



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования		технологические процессы строительного производства организовать обслуживание зданий, сооружений и их инженерных систем технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
<b>Основы управления недвижимостью</b>		
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		основные принципы экономики строительства использовать основы экономики в строительстве способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда		знать цели и задачи управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; уметь разрабатывать программы и планы технической эксплуатации в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; владеть ведением учета и нормированием коммунальных услуг, организацией учета и расчетов за коммунальные услуги.
<b>Основы управления проектами</b>		
ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Знать: основы работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности Владеть: навыками участия в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
<b>Развитие в профессии - путь к успешной карьере</b>		
ОК-7 способностью самоорганизации и самообразованию	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования.	Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации. Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни. Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации.



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

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

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

## 2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

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

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

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

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

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

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-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися постоянных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности - проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
8	Практико ориентированные технологии	Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

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

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика	Представление оценочного средства в фонде

### 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 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 N 481 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.06.2017 N 47139)
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

1. Autodesk AutoCAD 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Libre Office
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Mozilla Firefox
7. Open Office
8. Opera
9. Yandex
10. Google Chrome
11. 7-zip
12. GIMP
13. Kaspersky Endpoint Security
14. Браузер Спутник
15. AIMP
16. 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



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

программам реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

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

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

## **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входит: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece



### **3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work\\_program\\_of\\_education.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf)

[https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational\\_work\\_schedule.pdf](https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf)



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece

#### 4. Внесение изменений

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



51edcd7b6e06c43dde65032e24057ece