

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала КузГТУ  
в г. Прокопьевске  
Для документов  
08 2022 г.  
Е.Ю. Пудов



**Основная профессиональная образовательная программа**

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

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
заочная, очная

Год набора 2022

Председатель учебно-методической комиссии  
филиала КузГТУ в г. Прокопьевске  
«26» 08 2022 г.  
Е.С. Голикова

*Сотасово:*

*Генеральный директор  
ООО, №... Д.А. Косычев*



Прокопьевск 2022

## 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**

# 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:**

- очная форма обучения: 4 года;
- очно-заочная форма обучения: 4,6;
- заочная форма обучения: не реализуется.

**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		
	очной	очно-заочной	заочной
1	60	57	не реализуется
2	60	50	
3	60	53	
4	60	53	
5	-	28	

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

### 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:

- 1) технологический
- 2) организационно-управленческий
- 3) проектный

Из них основные

- 1) технологический
- 2) организационно-управленческий

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. No 516н

#### 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) организационно-управленческий
- 2) технологический
- 3) проектный

Из них основные:

- 1) организационно-управленческий
- 2) технологический
- 3) проектный

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
Заемствовано из оригинала:						

16.025 «Организатор строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. No 516н	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	В/01.6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	6
				В/02.6	Управление производством отдельных этапов строительных работ	6
				В/03.6	Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	6
				В/04.6	Сдача - приемка законченных результатов производства отдельных этапов строительных работ	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта 16.025 «Организатор строительного производства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» июня 2017 г. No 516н и 16.011 «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», утвержден приказом Министерства труда России от 11.04.2014 № 238н видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

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

Уровень высшего образования: Бакалавриат

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

Организация производства отдельных этапов строительных работ	Подготовка производства 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	организационно-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	
Управление производством отдельных этапов строительных работ		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 производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	организационно-управленческий
		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	ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	
Строительный контроль производства отдельных этапов 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-8 Способен подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	проектный
		Оперативное планирование и организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ.	ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	
		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.	ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	технологический
		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-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций	
Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ		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)	ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	технологический
		Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ	ПК-10 Способен подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции	

### 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 программа:

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, на которые ориентирована образовательная программа:

**Тип задач - технологический (очно-заочная форма обучения)**

Задачи:

- участие в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке

расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- осуществлять и контролировать 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;

- организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;

- осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

- использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

#### **Тип задач - организационно-управленческий (очная, очно-заочная форма обучения)**

##### **Задачи:**

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

- организация и планирование работы малых коллективов исполнителей, контроль соблюдения технологической дисциплины;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживания линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- планирование, организация, реализация и контроль соблюдения мер по обеспечению охраны труда и окружающей среды, ведение соответствующей документации;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- участие в инженерных изысканиях и проектировании линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия; - проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций, изделий, а также линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта;

- организация подготовки линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта к сезонной эксплуатации;

- участие в управлении технической эксплуатацией линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта.

#### **Тип задач - проектный (очная, очно-заочная форма обучения)**

##### **Задачи:**

- проектная документация по объекту капитального строительства;

- контроль проектной документации по объекту капитального строительства;

- подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства;

- основные узловые соединения металлических конструкций и их расчет;

- рабочая документация раздела металлических конструкций;

- контроль проектной документации по объекту капитального строительства;

- определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации, анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций;

- выполнения расчетов металлических конструкций;
- подготовка текстовой и графической части раздела проектной документации на металлические конструкции;
- подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства;
- определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций.

### 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>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>		
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических знаний в области естественных и технических наук, а также экологической ситуации	Выявление и классификация протекающих на объекте профессиональной деятельности процессов (явления) характерного для объектов профессиональной деятельности на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических (или) уравнений(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определяет характеристики процессов распространения преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях. Выявление и классификация физических и химических процессов протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления) характерного для объектов профессиональной деятельности на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических (или) уравнений(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определяет характеристики процессов распространения преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях. Выявление и классификация физических и химических процессов протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления) характерного для объектов профессиональной деятельности на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических (или) уравнений(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. Выявление и классификация физических и химических процессов протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления) характерного для объектов профессиональной деятельности на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических (или) уравнений(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определяет характеристики процессов распространения преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.	Знать основные законы теплособлюдения, равновесия и движения жидкости и устойчивости. Знать математические модели напряженно-деформированного состояния и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержнях при различных видах внешних воздействий, основные положения, законы, методы и способы определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости. Знать основные законы и понятия экологии, виды антропогенного воздействия на окружающую среду, экологические последствия негативного воздействия строительной деятельности на природные экосистемы и биосферу в целом. Знать принцип функционирования однофазных и трехфазных электрических сетей переменного тока, работы машин постоянного и переменного тока. Знать опыт решения инженерно-геометрических задач в строительной отрасли. Знать основные параметры деформации на основе экспериментальных исследований. Знать определять реакцию связей, вычислять скорости и ускорения твердого тела при различных видах движения. Знать определять основные параметры электрических цепей. Знать решать инженерные задачи с помощью математического аппарата. Владеть методами расчета основных гравитационных и тепловых параметров напряженного состояния и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержнях при различных видах внешних воздействий, основные положения, законы, методы и способы определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости. Владеть методами анализа напряженно-деформированного состояния и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержнях при различных видах внешних воздействий, основные положения, законы, методы и способы определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости. Владеть методами оценки экологической ситуации в регионе. Владеть приемами оценки воздействия техногенных (строительных) факторов на окружающую среду.



<p><b>ОПК-10</b> Способен осуществлять производственный контроль по техническому надзору в рамках объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор за соблюдением требований законодательства в области профессиональной деятельности в сфере строительства</p>	<p>Составление перечня выполняемых работ производственным подразделением по техническому надзору в рамках объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора за соблюдением требований законодательства в области профессиональной деятельности в сфере строительства</p>	<p>Знать параметры эксплуатационных качеств зданий, мероприятия, обеспечивающие нормативный срок службы зданий; Знать методику проведения контроля технического состояния объекта, требования норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства и коммунального хозяйства; Иметь опыт контроля промышленной и пожарной безопасности эксплуатируемого здания (сооружения); Уметь проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства; Уметь составлять перечни выполняемых работ по техническому надзору, техническому обслуживанию и ремонту объектов строительства и коммунального хозяйства; Уметь составлять перечни мероприятий по контролю технического состояния строительного объекта; Уметь составлять перечни мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы объектов строительства и коммунального хозяйства; Знать методики оценки технического состояния здания (сооружения); Профессиональная деятельность (Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня выполняемых работ производственным подразделением по техническому надзору в рамках объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведение технического надзора за соблюдением требований законодательства в области профессиональной деятельности в сфере строительства</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Знать современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, используемые для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объектах профессиональной деятельности с целью обработки и хранения информации в информационных и компьютерных сетях технологий. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.</p>	<p>Иметь опыт применения прикладного программного обеспечения для оформления технической документации. Знать информационные ресурсы, используемые в строительстве. Уметь выбирать релевантные информационные ресурсы для получения сведений о строительном объекте. Знать способы обработки и хранения информации об объекте с помощью компьютерных технологий.</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование BIM технологий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать современные программные средства, используемые для BIM моделирования зданий и сооружений, и принципы их работы. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для BIM моделирования зданий и сооружений. Знать современные программные средства, используемые для BIM моделирования зданий и сооружений. Знать современные программные средства, используемые для BIM моделирования зданий и сооружений.</p>
<p><b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование информационных технологий в ИТ-решениях при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) Уметь выбирать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходы ИТ-решения Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)</p>



<p><b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в области строительства, строительству, строительной индустрии и жилищно-коммунальному хозяйству</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Составление распределительной документации подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p> <p>Составление распределительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	<p>Знать основные требования, предъявляемые нормативно-техническими документами в области инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>Знать основные положения нормативной базы теплотехники, теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p>Знать основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p> <p>Знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области возмещения и возмездия.</p> <p>Знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства.</p> <p>Знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Знать опыт составления распределительной документации строительного подразделения.</p> <p>Знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы при планировании и проведении работ в области инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>Знать выкладки работы с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией.</p> <p>Знать выкладки определения основных нормативно-технических требований, предъявляемых к сетям водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Знать методики оценки технического состояния эксплуатируемых конструкций и ремонтных конструкций элементов здания.</p> <p>Знать выкладки использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения, методики проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p> <p>Знать условия проверки состояния проектной строительной документации требованиям нормативных документов.</p>
<p><b>ОПК-5</b> Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Приобретение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение инженерных изысканий в строительстве. Выбор способов выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выполнение основных операций инженерно-геодезических изысканий для строительства. Документирование результатов инженерных изысканий.</p> <p>Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Оформление и представление результатов инженерных изысканий.</p> <p>Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p> <p>Приобретение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение инженерных изысканий в строительстве. Выбор способов выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выполнение основных операций инженерно-геодезических изысканий для строительства. Документирование результатов инженерных изысканий.</p> <p>Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Оформление и представление результатов инженерных изысканий.</p> <p>Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>	<p>Знать этапы, виды, способы и порядок осуществления работ в области инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства, используемые для их проведения приборы и оборудование и приемы работы с ними, правила охраны труда при проведении работ</p> <p>Уметь опыт выполнения измерений инженерно-геодезических изысканий</p> <p>Уметь выполнять основные операции и измерения при проведении инженерно-геодезических и инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>Уметь выбирать способы инженерных изысканий для строительства.</p> <p>Знать выкладки формирования заданий, документирования и обработки полученных результатов, подготовки, оформления и представления отчетной документации по результатам выполнения инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства.</p> <p>Знать приемы документирования и оформления результатов инженерных изысканий.</p>

<p><b>ОПК-6</b></p> <p>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Подготовке расчетного технического задания обоснованной и проработанной частью проектной документации, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования программных комплексов</p>	<p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор аксиоматических (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типового технологического оборудования в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор аксиоматических (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации на проектирование. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор аксиоматических (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования и инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p> <p>Оценка устойчивости и информативности основной задачи. Составление расчетной связи здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешней нагрузки. Оценка прочности, жесткости и устойчивости элемента строительных конструкций в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p>Составление расчетной связи здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешней нагрузки.</p> <p>Сделать выбор технологического решения проекта здания и разрабатывать элементы проекта производств работ. Определить стоимость строительства монтажных работ на профессиональном объекте профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирает состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор аксиоматических (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования и инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Определяет основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания. Рассчитывает обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p> <p>Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации на проектирование. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор аксиоматических (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования и инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Разработка графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производств работ. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технической документации на проектирование. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружения). Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Составление расчетной связи здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешней нагрузки. Оценка прочности, жесткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения. Оценка устойчивости и информативности основной задачи. Расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. Определение базовых параметров теплового режима здания. Определение стоимости строительства монтажных работ на профессиональном объекте профессиональной деятельности. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать требуемые исходные данные и последовательность проведения теплового расчета здания и сооружений, технологического оборудования, применяемое для теплообеспечения и вентиляции.</p> <p>Знать требования к выбору типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения.</p> <p>Знать требования к порядку проектирования сетей водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Знать выраженные-реформированное состояние грунта оснований от действия внешней нагрузки.</p> <p>Знать основные виды нагрузок и воздействий, действующих на элементы конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Знать порядок определения потребности в ресурсах для строительства, основные категории ценообразования в строительстве, состав и структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ, понятие и показатели экономической эффективности, факторы внешней среды.</p> <p>Знать принципы электрообеспечения населенных пунктов, проектирования электрических систем здания и сооружений, учета потребности электроснабжения.</p> <p>Знать опыт разработки элементов проекта производства работ.</p> <p>Знать принципы теплового расчета здания, типовых нагрузок, системы вентиляции, максимального часового расхода тепла на нагрев горячей воды.</p> <p>Уметь выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-технической документации и технического задания на проектирование.</p> <p>Уметь проектировать сети водоснабжения и водоотведения с учетом основных параметров, указанных в техническом задании.</p> <p>Уметь определять основу группы оснований зданий и сооружений.</p> <p>Уметь разрабатывать проекты производства работ.</p> <p>Уметь устанавливать на основе принятого механизма предельные допустимые статические и динамические нагрузки на элементы конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Уметь определять потребность в ресурсах для строительства, рассчитывать сметную стоимость строительства, выполнять экономическое обоснование эффективности проекта с учетом факторов внешней и внутренней среды.</p> <p>Уметь выбирать графическую часть проектной документации здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования, осуществлять контроль соответствия принятых проектных решений требованиям нормативно-технической документации на проектирование.</p> <p>Уметь выбирать исходные данные для проектирования.</p> <p>Знать принципы проектирования систем теплообеспечения и вентиляции.</p> <p>Знать основные принципы ценообразования и ценообразования в строительстве и выполнения графической части проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>Знать методы статического и динамического расчета элементов конструкций зданий и сооружений, как механических систем, на основе классической и аналитической механики.</p> <p>Знать, какими способами определяются стоимость строительно-монтажных работ на профессиональном объекте профессиональной деятельности в составе сметной документации, в том числе с использованием программных комплексов.</p> <p>Знать основные методы расчета узлов профилированного оборудования.</p> <p>Знать основные принципы теплового расчета здания (сооружения).</p> <p>Знать принципы выбора технологических решений проекта здания.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------







<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества капитального строительства работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов капитального строительства сетей требованиям нормативной документации и осуществлять выделение причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять контроль соблюдения и устранение причин возникновения отклонений результатов выполнения строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p> <p>Способен осуществлять операционный контроль отдельных производственных операций (строения, сооружения).</p> <p>Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов конструкции и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения, инженерных сетей) требованиям нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ (Способен осуществлять выделение причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполнения строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов конструкции и частей здания (строения, сооружения, инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p> <p>Способен осуществлять операционный контроль отдельных производственных операций (строения, сооружения, инженерных сетей).</p> <p>Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов конструкции и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения, инженерных сетей) требованиям нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ (Способен осуществлять выделение причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполнения строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов конструкции и частей здания (строения, сооружения, инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p>	<p>Знать причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Знать основные мероприятия контроля строительных работ;</p> <p>Знать требования технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ;</p> <p>Знать методы контроля стратегического менеджера работ;</p> <p>Уметь осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Уметь контролировать качество строительных работ;</p> <p>Уметь осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной, технической и проектной документации;</p> <p>Уметь формировать требования к объектам технического регулирования;</p> <p>Уметь планировать мероприятия по предупреждению и устранению причин дефектов строительства;</p> <p>Уметь осуществлять текущий контроль качества строительных работ;</p> <p>Уметь осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p> <p>Уметь применять методы анализа и решения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства конструкций, машин и оборудования;</p> <p>Уметь применять методы осуществления инновационных идей;</p> <p>Уметь применять методы операционного контроля качества (СМР);</p> <p>Уметь применять контроль качества результатов строительных работ;</p> <p>Уметь применять выделение причин отклонения результатов строительных работ от требований нормативно-технической и проектной документации.</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества капитального строительства работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выделение причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять разработку, внедрение и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполнения строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов конструкции и частей здания (строения, сооружения, инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p>	<p>Знать требования нормативно-технической и проектной документации;</p> <p>Уметь осуществлять текущий контроль результатов строительных работ;</p> <p>Уметь применять выделение причин отклонения результатов строительных работ от требований норм;</p>
<p>ПК-5 Способен подготавливать результаты выполнения строительных работ на объекте капитального строительства в виде заказчику</p>	<p>Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий в соответствии с требованиями нормативной технической документации и условиями строительного порядка.</p> <p>Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочной комиссии. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительные технические документации приемочной комиссии.</p>	<p>Знать состав исполнительно-технической документации;</p> <p>Уметь контролировать выполнение строительных работ;</p> <p>Уметь применять представление результатов строительных работ;</p>





<p>ПК-8 Способен подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции</p>	<p>Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых металлических конструкциях в объеме и составе исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять разработку технических заданий на создание раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.</p>	<p>Знать исходные данные для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Знать опыт сбора сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Знать опыт осуществления определения объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Знать способность подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции. Знать методы анализа современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций. Знать методы анализа аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.</p>
<p>ПК-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций</p>	<p>Способен осуществлять определение статических особенностей района возведения проектируемого здания для сооружения с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для выполнения расчетов. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от ветра. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от снега. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от собственного веса. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от температурных деформаций. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от сейсмических воздействий. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от ударных воздействий. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от динамических воздействий. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от комбинированных воздействий. Способен осуществлять расчеты металлических конструкций на нагрузку от непредвиденных воздействий.</p>	<p>Знать основные узловые соединения металлических конструкций и их расчет. Знать методы расчета статических особенностей систем. Знать опыт оформления расчетов металлических конструкций. Знать опыт расчета поперечных статических особенностей ферм. Знать опыт расчета обрешетки и водосточных желобов. Знать опыт расчета статических особенностей района возведения проектируемого здания и сооружений с применением металлических конструкций. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от ветра. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от снега. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от собственного веса. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от температурных деформаций. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от сейсмических воздействий. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от ударных воздействий. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от динамических воздействий. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от комбинированных воздействий. Знать методы расчета металлических конструкций на нагрузку от непредвиденных воздействий.</p>
<p>Универсальные компетенции (УК)</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск критической информации и синтез информации, применимой к решению поставленной задачи</p>	<p>Знать основные понятия и теории математики. Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электродинамики, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц, физического смысла и математического изображения основных физических законов, физической основы и математического изображения основных физических законов, физической основы и математического изображения основных физических законов.</p>
<p>УК-2 Способен осуществлять поиск критической информации и синтез информации, применимой к решению поставленной задачи</p>	<p>УК-3 Способен осуществлять поиск критической информации и синтез информации, применимой к решению поставленной задачи</p>	<p>УК-4 Способен осуществлять поиск критической информации и синтез информации, применимой к решению поставленной задачи</p>
<p>УК-10 Способен формировать устойчивое коррупционное поведение</p>	<p>Имеет представление о морали в общественных отношениях</p>	<p>Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции. Уметь формировать негативное отношение к коррупционному поведению. Знать основные принципы антикоррупционного поведения в рамках правового поля.</p>

<p>УК2 Способен определять критерии в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные для решения задачи, исходя из действующих правовых норм и принципов профессиональной деятельности.</p>	<p>Идентифицирует стратегические цели для достижения поставленной задачи. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов.</p>	<p>Знать основы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач, основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Знать основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли. Знать смысл составления алгоритма решения профессиональных задач. Знать смысл выданных конкретных заданий для решения профессиональных задач. Уметь анализировать постановку задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения, адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Уметь выбирать нормативно-технические документы для профессиональной деятельности. Уметь определять потребности в ресурсах, необходимые для решения строительных задач. Знать методы разработки цели и задач проекта, методы оценки потребности в ресурсах, производительности и стоимости проекта. Знать основные алгоритмы решения профессиональных задач, применимые методами оценки потребности в ресурсах, производительности и стоимости проекта. Знать основные алгоритмы решения профессиональных задач, применимые методами оценки потребности в ресурсах, производительности и стоимости проекта, включая работу с нормативно-правовыми документами. Знать способы решения задач профессиональной деятельности. Знать выбор способа решения профессиональных задач с учетом имеющихся ресурсов.</p>
<p>УК3 Способен осуществлять социальное взаимодействие в рамках команды.</p>	<p>Исполняет коммуникационные функции в команде. Эффективно взаимодействует с коллегами в рамках рабочего коллектива. Воспринимает цели и функции своей команды, осознавая собственную роль в команде. Устанавливает контакты в процессе межличностного взаимодействия. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий. Саморегулирует, составляет и выполняет обязанности.</p>	<p>Знать основы приема и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Знать опыт саморегулирования. Знать опыт осознания своей роли в команде. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Уметь устанавливать контакты в команде. Уметь устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия. Знать основные методы и приемы социального взаимодействия работы в команде. Знать правила выбора стратегии поведения. Знать правила выбора стратегии поведения в команде, в зависимости от условий.</p>
<p>УК4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (иностранный язык).</p>	<p>Идентифицирует потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи.</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилах устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Знать стилистическую дифференциацию лексики и грамматики русского языка как государственного языка РФ, социокультурные различия русского языка и родного языка. Знать опыт выполнения докладов или сообщений по профессиональной деятельности. Знать опыт обмена деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Знать опыт чтения и перевода общепрофессиональных текстов на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового общения в профессиональной сфере. Знать опыт чтения и перевода деловых документов на русском языке; переводить тексты различной стилистической принадлежности на русский язык; переводить тексты различной стилистической принадлежности с родного языка на русский язык и с русского языка на родной язык. Знать опыт переписки с соблюдением этики делового общения. Знать опыт переписки на государственном языке. Знать опыт создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке. Знать правила делового переписки на государственном языке РФ. Знать опыт переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языке. Знать опыт переписки на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языке. Знать опыт переписки на государственном языке Российской Федерации. Ведение делового диалога на государственном языке Российской Федерации. Знать особенности этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на базовых и общекультурных темы. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки. Ведение делового переписки на государственном языке Российской Федерации. Знать особенности этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на базовых и общекультурных темы. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.</p>
<p>УК5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах.</p>	<p>Идентифицирует потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи.</p>	<p>Знать содержание этических философов, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы и понимание причин культурного разнообразия в обществе. Знать опыт идентификации собственной личности и социальных групп. Знать опыт осознания особенностей развития различных культур в социально-историческом, этническом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Знать опыт выбора способа взаимодействия группового общения. Знать правила решения конфликтных ситуаций. Выявление общего и особенного в историческом развитии России. Выявление единства оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании цивилизационно-культурных университетов. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторических сложностей формирования общественной, религиозной и культурной жизни. Выявление влияния взаимодействия культуры и социального разнообразия на процесс развития мировой цивилизации. Выявление взаимосвязей исторического развития России с учетом геополитической обстановки. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. Выявление влияния исторического наследия и социокультурной традиции различных социальных групп, этносов и конфессий на процесс межкультурного взаимодействия. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.</p>
<p>УК6 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах.</p>	<p>Идентифицирует потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи. Идентифицирует профили задач профессиональной деятельности. Представляет поставленную задачу в виде конкретных заданий. Определяет потребности в ресурсах для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применимые для решения задачи профессиональной деятельности. Выбирает способ решения задачи профессиональной деятельности с учетом наличия ограничений и ресурсов. Составляет последовательности (алгоритмы) решения задачи.</p>	<p>Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур; выявлять основные межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Знать опыт анализа особенностей развития различных культур в социально-историческом и этническом контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Знать влияние толерантного общества в условиях межкультурного разнообразия общества; способности формировать представления об окружающем мире и своем месте в нем, в соответствии с историческими и языко-культурными особенностями развития общества.</p>

УК6 Способен управлять своим временем, выстраивать реализацию траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается формированием новой личности	Знать основные принципы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Иметь опыт составления плана распределения личного времени и формирования портфолио. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения, планировать траекторию своего профессионального развития. Уметь оценить личностные ресурсы. Знать методы управления собственным временем и профессиональным развитием; технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни. Владеть выбором приоритетов профессионального роста.
УК6 Способен управлять своим временем, выстраивать реализацию траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Пределяет 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 саморазвития Уметь: работать в профессионалах на рынке труда, применять-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью саморазвития Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самоанализа и образования в течение всей жизни Знать: современные технологии для саморазвития и саморегуляции Владеть: современными технологиями для саморазвития и саморегуляции
УК7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной профессиональной деятельности	Внедряет в жизнь комплексную систему саморегуляции физической нагрузки, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки. Внедряет в жизнь комплексную систему управления собственными ресурсами. Внедряет в жизнь комплексную систему управления собственными ресурсами. Внедряет в жизнь комплексную систему управления собственными ресурсами. Внедряет в жизнь комплексную систему управления собственными ресурсами.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приближении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков, подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков, подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков, подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков, подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь выбирать бережливые технологии. Знать методик самодиагностики за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикам самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья Знать методик самодиагностики за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикам самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья Знать методик самодиагностики за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикам самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья Знать методик самодиагностики за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикам самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья Знать методиками профилактики профессиональных заболеваний.
УК8 Способен создавать безопасные условия жизнедеятельности в производственной среде, обеспечивая устойчивость развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций военных конфликтов	Обеспечивает безопасные условия жизнедеятельности в производственной среде, обеспечивая устойчивость развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций военных конфликтов	Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь: спланировать первую помощь пострадавшему человеку. Уметь: идентифицировать опасность, оценить вероятность реализации опасной или чрезвычайной ситуации; наметить по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Знать: методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; Уметь: выбирать вариант поведения человека при возникновении чрезвычайной ситуации.
УК9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Исполняет основные экономические теории и законы для анализа экономического поведения человека	Знать: основные экономические категории, концепции, теории и законы Уметь: использовать принципы экономического анализа процесса и тенденции Знать: основные решения базовых экономических задач

## 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>Строительная механика</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства.	знать основы проектирования, методы расчета статически неопределимых систем; уметь использовать метод перемещений в решении статически неопределимых систем; владеть теоремами о взаимности перемещений и взаимности работ;

ПК-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций	Способен осуществлять формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций. Способен осуществлять выполнение проверочных расчетов несущей способности элементов металлических конструкций.	знать методы расчета статически определимых систем; уметь вести расчет плоских статически определимых ферм; владеть расчетами статически определимых систем на подвижную нагрузку.
<b>Управление трудовым коллективом строительного предприятия</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.	структуру строительных работ; осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест; навыками организации рабочих мест;
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями.	приемы оперативного управления коллективом; работать с документами, управлять системой с документацией, правильно составлять документацию; методами управления строительными бригадами;
ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.	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>Технология возведения зданий и сооружений</b>		

<p>ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности. Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.</p>	<p>знать состав работ по подготовке объекта в строительстве; уметь разрабатывать и согласовывать календарные планы производства работ; владеть методами контроля качества и безопасности работ;</p>
<p>ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов.</p>	<p>знать основные принципы организации материально-технического снабжения строительства; уметь оформлять документы, сопровождающие учет материальных ценностей; владеть приемами контроля объема материально-технических ресурсов;</p>

<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Способен осуществлять распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями. Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов. результатов строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p>	<p>знать приемы планирования и контроля технологии строительно-монтажных работ; уметь осуществлять мероприятия по исправлению дефектов строительных работ; владеть методами ведения текущей и исполнительной документации по строительным работам;</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций. Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p>	<p>знать способы контроля строительно-монтажных работ; уметь планировать мероприятия по предупреждению и устранению причин дефектов строительства; владеть методами операционного контроля качества СМР;</p>

ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.	знать состав исполнительно-технической документации; уметь представлять результаты работ заказчику; владеть методами контроля соответствия выполненных работ требованиям нормативных документов и условиям договора.
<b>Техническое регулирование и управление качеством</b>		
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ.	знать правила подготовки документации для управления строительными работами; уметь анализировать проекты, одобрять, утверждать и реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей;
ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и нормативные документы; владеть ведением текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек.	знать требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве; уметь разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества при строительстве объекта капитального строительства; Владеть навыками разработки организационно-технологической документации
<b>Железобетонные конструкции</b>		



ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства	Знать проектную документацию по объекту капитального строительства Уметь осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства Владеть способностью подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства
<b>Металлические конструкции</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства.	Знать проектную документацию по объекту капитального строительства. Уметь осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Владеть способностью подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства.
ПК-10 Способен подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции	Способен осуществлять подготовку текстовой части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации. Способен осуществлять детализацию в ходе разработки рабочей документации технических и технологических решений, определенных проектной документацией.	Знать рабочую документацию раздела металлических конструкций. Уметь подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции. Владеть осуществлением подготовки комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации.
ПК-8 Способен подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять разработку технических заданий на создание раздела проектной документации на металлические конструкции.	Знать исходные данные для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Уметь осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации, анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций. Владеть способностью подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции.

<p>ПК-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций</p>	<p>Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций. Способен осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов металлических конструкций. Способен осуществлять расчет и подбор сечений несущих элементов металлических конструкций. Способен осуществлять формирование основных узловых соединений металлических конструкций и их расчет. Способен осуществлять выдачу заданий на разработку текстовой и графической части раздела по металлическим конструкциям на основании полученных решений.</p>	<p>Знать основные узловые соединения металлических конструкций и их расчет. Уметь выполнять расчеты металлических конструкций. Владеть способностью осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций.</p>
<b>Учет и анализ в строительстве</b>		
<p>ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов. Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и материально-технических ресурсов.</p>	<p>знать способы и формы определения потребности в материально-технических ресурсах; уметь вести подсчет потребности в строительных материалах, изделиях и конструкциях; владеть методами контроля за расходом материально-технических ресурсов;</p>
<p>ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства. Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек. Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники. Способен осуществлять технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.</p>	<p>знать формы планирования мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности; уметь осуществлять оптимизацию использования материально-технических ресурсов; владеть методами анализа ресурсов производственно-хозяйственной деятельности;</p>

<p>ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в трудовых ресурсах. Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям. Способность осуществлять распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.</p>	<p>знать обязанности работников строительных подразделений; уметь осуществлять расстановку работников на строительстве объекта; владеть методами контроля правил внутреннего трудового распорядка и контроля за ним.</p>
<b>Обследование, испытание зданий и сооружений</b>		
<p>ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>Знать взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов на объекте капитального строительства. Уметь осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Владеть способностью подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.</p>	<p>Знать причины отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Уметь осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Владеть способностью осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>
<b>Спецкурс по технологии строительного производства</b>		

ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ. Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	знать технологию ведения строительных работ; уметь осуществлять вариантное проектирование методов возведения зданий и сооружений; владеть методикой разработки оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций	знать основные мероприятия контроля строительных работ; уметь контролировать качество строительных работ; владеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства конструкций, машин и оборудования;
ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	Способен осуществлять подготовку и исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям	знать правила производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь разрабатывать мероприятия по технической и экономической эффективности работ по усилению и восстановлению строительных конструкций зданий и сооружений; владеть навыками представления результатов строительных работ к сдаче заказчику.
<b>Технология возведения сложных зданий и сооружений</b>		
ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять определения перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства.	знать потребность объекта капитального строительства в материально-технических ресурсах; уметь классифицировать промышленные, гражданские и жилые здания по характеру их сложности и особенностям технологии строительно-монтажных работ по их возведению; владеть навыками организации материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства;
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства.	знать технологию производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь осуществлять мероприятия по исправлению дефектов строительных работ; владеть ведением текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения, инженерных сетей).	знать методы контроля качества производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь планировать мероприятия по предупреждению и устранению причин дефектов строительства; владеть текущим контролем качества результатов строительных работ;
ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности производительности труда на объекте капитального строительства.	знать требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве; уметь разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества при строительстве объекта капитального строительства; владеть навыками разработки организационно-технологической документации;
ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям.	знать распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; уметь распределять работников по рабочим местам по строительстве объекта; владеть профессиональным уровнем работников на участке производства строительных работ.
<b>Строительство в зимних условиях</b>		
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ.	знать требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ; уметь определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов; владеть навыками разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов, выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.	знать требования технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной, технической и проектной документации; владеть навыками самостоятельной работы;

ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники.	знать перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; уметь обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работ; владеть разработкой и планированием мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности.
<b>Организация проектирования зданий и сооружений</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.	знать оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь разрабатывать и согласовывать календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; владеть методами подготовки к производству строительных работ на объекте;
ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства.	знать организацию материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства; владеть правилами расчета потребности строительной техники.
<b>Основания и фундаменты</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Контроль проектной документации к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Знать правила конструирования и расчета фундаментов Уметь проводить входной контроль качества проектной документации в части строительства фундаментов
<b>Современные технологии отделки интерьеров</b>		
ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов.	знать потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах; уметь организовать материально-техническое обеспечение строительных работ; владеть способностью осуществления контроля за расходованием материально-технических ресурсов на объекте капитального строительства;

<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ.</p>	<p>знать правила и порядок производства строительных работ на объекте; уметь планировать и контролировать выполнение строительных работ; владеть технологией строительных работ.</p>
<b>Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса</b>		
<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей).</p>	<p>знать требования нормативно-технологической и проектной документации; уметь осуществлять текущий контроль результатов строительных работ; владеть приемами выявления причин отклонения результатов строительных работ от требований норм;</p>
<p>ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику</p>	<p>Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.</p>	<p>знать состав исполнительно-технической документации; уметь контролировать выполнение строительных работ; владеть приемами представления результатов строительных работ;</p>

ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства	Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства. Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек. Способен осуществлять технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.	знать основные факторы планирования и контроля эффективности производственно-хозяйственной деятельности; уметь осуществлять оптимизацию ресурсов производства строительных работ; владеть методикой технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности.
<b>Физико-химические основы строительства</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	знать основные требования к организации работ в строительстве; уметь оценивать физико-химические основы строительства; владеть способностью подготовки к началу производства строительных работ на объекте капитального строительства;
ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов	знать потребность объекта капитального строительства в материально-технических ресурсах; уметь контролировать качество и объем потребления материально-технических ресурсов; владеть навыками организации материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства;
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	знать технологию производства строительных работ на объекте капитального строительства; уметь выявлять свойства строительных материалов и конструкций; владеть методами контроля выполнения строительномонтажных работ (СМР).
<b>Технология монолитного и сборного железобетона</b>		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	знать мероприятия по подготовке конструкций и форм к бетонированию; уметь обеспечить рабочее место в соответствии с требованиями по охране; владеть методами проектирования подготовительных работ;



ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства	Осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов.	знать перечень материально-технических ресурсов, необходимых для возведения железобетонных конструкций; уметь определить потребность в материально-технических ресурсах для производства работ; владеть методами учета расхода материалов;
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	Оперативным планированием и контролем выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Методы ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	знать правила контроля работ по устройству ЖБК; уметь контролировать выполнения строительных работ; владеть методами оперативного управления строительными работами.
<b>Реконструкция зданий и сооружений</b>		
ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.	знать состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения; уметь составлять заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания; владеть методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования.
<b>Техническая экспертиза зданий и сооружений</b>		
ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику	Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку и исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.	знать требования предъявляемые к сооружениям и конструкциям различного типа; уметь подготавливать материал для анализа и обработки результатов строительных работ для сдачи заказчику; владеть нормативной базой необходимой для правильного и точного расчета инженерных сооружений и их конструкций.
<b>История (история России, всеобщая история)</b>		

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.</p>
<p><b>Иностранный язык</b></p>		
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения</p>
<p><b>Философия</b></p>		

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками</p>
<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p>		
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
<p><b>Математика</b></p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</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>Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов</p>
<p><b>Физика</b></p>		

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание физических законов для решения поставленных задач.</p>	<p>Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов; Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.</p>
<b>Химия</b>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач</p>	<p>Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.</p>
<b>Русский язык и культура речи</b>		
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>
<b>Правоведение</b>		

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач, основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения, адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач, правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
<p><b>Основы управления проектами</b></p>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>	<p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p>
<p><b>Основы управления профессиональной деятельностью</b></p>		
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Имеет представление о морали и последствиях коррупционного поведения.</p>	<p>Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции. Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<b>Геолого-геодезическое обеспечение строительства</b>		
<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями</p>	<p>Знать происхождение, классификацию, строение, строительные свойства и (или) химический состав грунтов и (или) подземных вод, а также методологию их исследований, методы проектирования земной поверхности, используемые системы координат, принципы создания топографических карт и планов, виды, методы построения и точность геодезических сетей Уметь классифицировать и определять строительные свойства грунтов, читать и составлять топографические карты и планы, производить измерения по ним Владеть навыками решения базовых инженерно-геологических и инженерно-геодезических задач</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Знать основные требования, предъявляемые нормативно-техническими документами в области инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства Владеть навыками работы с нормативно-техническими документами при планировании и проведении работ в области инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>

<p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. Документирование результатов инженерных изысканий. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Оформление и представление результатов инженерных изысканий. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>	<p>Знать этапы, виды, способы и порядок осуществления работ в области инженерно-геологических и инженерно-геодезический изысканий для строительства, используемые для их проведения приборы и оборудование и принципы работы с ними, правила охраны труда при проведении работ Уметь выполнять основные операции и измерения при проведении инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства Владеть навыками формирования заданий, документирования и обработки полученных результатов, подготовки, оформления и представления отчетной документации по результатам выполненных инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства</p>
<p><b>Инженерная графика</b></p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>		
<p><b>Теоретическая механика</b></p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основные понятия, определения и законы статики, динамики точки и механических систем, условия равновесия сил, виды движения твердого тела. Уметь определять реакцию связей, вычислять скорости и ускорения твердого тела при различных видах движения. Владеть навыками составления и решения дифференциальных уравнений движения точки.</p>

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать принципы выбора и обоснования расчетной математической модели различных объектов. Уметь применять принципы классической и аналитической механики при оценке различных статических и динамических воздействий на объект. Владеть методами статического и динамического расчетов абсолютно твердых тел при различных условиях их нагружения.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p>	<p>Знать основные виды нагрузок и воздействий, действующих на элементы конструкций зданий и сооружений. Уметь устанавливать на основе принципов механики предельные значения допустимых статических и динамических нагрузок на элементы конструкций зданий и сооружений. Владеть методами статического и динамического расчетов элементов конструкций зданий и сооружений, как механических систем, на основе классической и аналитической механики.</p>
<b>Основы архитектуры</b>		
<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</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 объёмно-планировочных решений зданий. Уметь определять планировочную и конструктивную схему существующего и проектируемого здания; описывать принятые при проектировании основные объёмно-планировочные и конструктивные решения. Владеть навыками выбора оптимальной планировочной и конструктивной схемы зданий на основе оценки их преимуществ и недостатков.</p>



<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p>	<p>Знать основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Уметь выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Владеть навыками работы с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать требования к выбору типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Уметь выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Владеть навыками оценки основных технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
<b>Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции</b>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й). Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p>	<p>Знать основные законы теплообмена, равновесия и движения жидкости Уметь определять основные гидравлические параметры на основе экспериментальных исследований Владеть методикой расчета основных гидравлических и тепловых параметров</p>

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий</p>	<p>Знать источники поступления и потери тепла в зданиях и сооружениях Уметь находить оптимальные решения задач по теплоснабжению с учетом теплотехнических свойств строительных материалов</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p>	<p>Знать основные положения нормативной базы теплотехники, теплогазоснабжения и вентиляции Уметь применять научно-техническую и справочную документацию при выполнении теплотехнических расчетов</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. Определение базовых параметров теплового режима здания.</p>	<p>Знать требуемые исходные данные и последовательность проведения теплотехнического расчета зданий и сооружений; технологическое оборудование, используемое для теплогазоснабжения и вентиляции Уметь производить теплотехнический расчет здания: тепловой нагрузки, системы вентиляции, максимального часового расхода тепла на нагрев горячей воды Владеть принципами проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции</p>
<p><b>Основы технической механики</b></p>		

<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Определение характеристик процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами.</p>	<p>Знать: математические модели напряженно-деформированного состояния и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержнях при различных видах внешних воздействий, основные положения, законы, методы и способы определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости. Уметь: экспериментально определять прочностные и деформационные характеристики стержней, производить статистическую обработку полученных результатов. навыками расчета математической модели напряженно-деформированного состояния и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержнях при различных видах внешних воздействий, основные положения, законы, методы и способы определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости.</p>
<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>- основные термины для описания расчетов стержней и простых стержневых конструкций, используемые в методах (сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений) дисциплины. - составлять расчетные схемы стержней и простых стержневых конструкций, производить их расчет и оценивать адекватность полученных расчетных данных. навыками расчетов стержней и простых стержневых конструкций, используемые в методах (сечений, уравнений, характерных сечений, последовательных приближений) дисциплины.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p>	<p>- условия работы стержневых элементов строительных конструкций с учетом различных внешних нагрузок. - выполнять оценку прочности, жесткости и устойчивости стержней и простых стержневых конструкций зданий и сооружений. навыками оценки прочности, жесткости и устойчивости стержней и простых стержневых конструкций зданий и сооружений.</p>
<p><b>Основы геотехники</b></p>		

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.	Знать классификацию, физико-механические свойства грунтов и методы их определения. Уметь производить оценку инженерно-геологических условий площадки строительства и на основе технико-экономического сравнения подбирать наиболее эффективный вид фундамента и его основные параметры. Владеть мероприятиями, проводимыми при борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями.
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.	Знать перечень нормативных документов, регламентирующих классификацию грунтов и методы их испытаний, требования и правила проектирования фундаментов. Уметь обосновывать инженерно-геологические условия площадки строительства и принятые решения при проектировании фундаментов с учетом требований нормативных документов.
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания.	Знать напряженно-деформируемое состояние грунта оснований от действия внешней нагрузки. Уметь определять осадку грунта основания зданий и сооружений.
<b>Строительные материалы</b>		
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.	Знать классификацию свойств материалов, физико-механические свойства строительных материалов; уметь использовать современные специальные методы исследований материалов для определения качества строительных материалов; владеть способностью принимать решения в профессиональной сфере.
<b>Основы водоснабжения и водоотведения</b>		
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий.	Знать материалы и изделия, используемые для устройства сетей водоснабжения и водоотведения.

<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p>	<p>Знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в области водоснабжения и водоотведения. Владеть навыками определения основных нормативно-технических требований, предъявляемых к сетям водоснабжения и водоотведения.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p>	<p>Знать правила и порядок проектирования сетей водоснабжения и водоотведения. Уметь проектировать сети водоснабжения и водоотведения с учетом основных параметров, указанных в техническом задании. Владеть навыками расчетного обоснования элементов систем водоснабжения и водоотведения и выполнения графической части проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p>
<p><b>Электротехника и электроснабжение</b></p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.</p>	<p>Знать принцип функционирования однофазных и трехфазных электрических цепей переменного тока, работы машин постоянного и переменного тока. Уметь определять основные параметры электрических цепей.</p>
<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.</p>	<p>Знать термины и определения, используемые в области электротехники и электроснабжения.</p>

<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.</p>	<p>Знать нормативно-технические документы, регламентирующие требования по электроснабжению зданий и сооружений, правила работы с электроустановками. Уметь обосновывать требования к системе электроснабжения зданий и сооружений.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбирает состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Определяет основные параметры инженерных систем жизнеобеспечения здания. Рассчитывает обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p>	<p>Знать принципы электроснабжения населенных пунктов, проектирования электрических систем зданий и сооружений, учета потребления электроэнергии. Уметь читать электрические схемы. Владеть навыками расчета узлов лифтового оборудования.</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать 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>Контролирует соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p>	<p>Знать правила работы с электрическими машинами, оборудованием и обеспечения электробезопасности зданий и сооружений.</p>
<p>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p>	<p>Знать требования охраны труда при проведении электромонтажных работ.</p>
<p><b>Технологические процессы в строительстве</b></p>		

<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Сделать выбор технологических решений проекта здания и разрабатывать элементы проекта производства работ.</p>	<p>знать правила подготовки проектной документации; уметь разрабатывать проекты производства работ; владеть методами проектирования объектов строительства;</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать 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>Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс. Контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. Методами подготовки документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции).</p>	<p>знать методы контроля строительно-монтажных работ (СМР) и техники безопасности (ТБ); уметь разрабатывать технологические документы; владеть методами оформления документов для сдачи работ (объектов);</p>
<p>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением.</p>	<p>знать организацию работы производственного подразделения организации; уметь определять состав и последовательность строительных процессов на объекте; владеть методами организации работ строительных подразделений.</p>
<p><b>Экология</b></p>		
<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p>	<p>Знать основные законы и понятия экологии, виды антропогенного воздействия на окружающую среду, экологические последствия негативного воздействия строительной деятельности на природные экосистемы и биосферу в целом. Уметь определять источники экологических проблем и их последствия, оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа, определять допустимость сброса сточных вод промышленных предприятий. Владеть методами оценки экологической ситуации в регионе.</p>

<p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать 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>Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.</p>	<p>Знать пути снижения антропогенной нагрузки на биосферу, экологические нормативы, стандарты и принципы использования природных ресурсов и охраны природы, требования в области охраны окружающей среды при проведении строительных работ, методы осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности. Уметь определять и анализировать соответствие технологических процессов и состояние компонентов окружающей среды экологическим стандартам . Владеть методами расчета выбросов в окружающую среду от источника загрязнения и платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p>
<b>Экономика отрасли</b>		
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>	<p>Знать - порядок определения потребности в ресурсах для строительства, основные категории ценообразования в строительстве, состав и структуру сметной стоимости строительно-монтажных работ, понятие и показатели экономической эффективности, факторы внешней среды Уметь - определять потребность в ресурсах для строительства; рассчитывать сметную стоимость строительства; выполнять экономическое обоснование эффективности проекта с учетом факторов внешней и внутренней среды Владеть - навыками определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности и составления сметной документации, в том числе с использованием программных комплексов</p>
<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать - основные экономические категории, концепции, теории и законы Уметь -использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций Владеть - навыками решения базовых экономических задач</p>
<b>Основы технической эксплуатации зданий и сооружений</b>		



<p>ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>знать параметры эксплуатационных качеств зданий, мероприятия, обеспечивающие нормативный срок службы зданий; уметь проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства; владеть организацией работ по технической эксплуатации здания;</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения выполнению инженерных изысканий в строительстве. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	<p>знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства; уметь использовать распорядительную и проектную документацию; владеть методиками оценки технического состояния, эксплуатационных характеристик и ремонт конструктивных элементов здания.</p>
<b>Основы BIM технологий в системах автоматизированного проектирования</b>		
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование BIM технологий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать современные программные средства, используемые для BIM моделирования зданий и сооружений, и принципы их работы. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для BIM моделирования зданий и сооружений. Владеть навыками применения BIM технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве</b>		

<p>ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания). Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции.</p>	<p>Знать систему нормативно-технической документации в области технического регулирования с учетом строительной специфики; методы и принципы стандартизации; принципы, методы и формы подтверждения соответствия; основы метрологии, параметры измерений и средств измерений; методы обеспечения единства измерений; методы оценки погрешности результатов измерения; методы оценки соответствия строительной продукции требованиям нормативно-технических документов; основы функционирования систем качества; методы обеспечения качества строительной продукции. Уметь грамотно пользоваться нормативно-технической документацией в области технического регулирования; производить измерения; выбирать измерительное оборудование в соответствии с целью измерения, с учетом требуемой точности и надежности. Владеть навыком выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуре его оценки; навыком проведения прямых и косвенных измерений; навыками определения погрешности результатов измерения, поверки и калибровки средств измерения; навыком оформления результатов измерений (испытаний); навыком применения методов оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.</p>
<p><b>Основы строительных конструкций</b></p>		

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</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. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения.</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 здания (сооружения). Владеть навыками выбора оптимальной планировочной и конструктивной схемы зданий на основе оценки их преимуществ и недостатков.</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения.</p>	<p>Знать основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Уметь выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Владеть навыками работы с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией.</p>
<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т. ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать принципы разработки объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Уметь выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования; осуществлять контроль соответствия принятых проектных решений требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Владеть навыками оценки основных технико-экономических показателей принятых проектных решений здания (сооружения).</p>
<p><b>Средства механизации строительства</b></p>		

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.</p>	<p>знать классификацию строительных машин, общее устройство и конструктивные особенности машин, рабочий процесс, его характеристики и эффективность; уметь разрабатывать оптимальные схемы применения строительных машин, механизмов и оборудования, рассчитывать главные параметры строительных машин; владеть методами расчета технологических параметров строительных машин, механизмов и оборудования.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Организация строительного производства**

<p>ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>знать методику проведения контроля технического состояния объекта, требования норм промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства и коммунального хозяйства; уметь составлять перечень выполнения работ по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта строительства и коммунального хозяйства; владеть навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режима работы объектов строительства и коммунального хозяйства;</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	<p>знать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; уметь выявлять основные требования нормативно-технических документов, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения и к выполнению инженерных изысканий, составлять распорядительную документацию при строительстве объектов жилищно-коммунального хозяйства строительной индустрии; владеть навыками использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения, методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов;</p>
<p>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>	<p>знать перечень и последовательность выполнения работ в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства или строительной индустрии; уметь определять потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах, планировать рациональный квалификационный состав работников производственного подразделения; владеть навыками контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в сфере строительства, жилищно-коммунального хозяйства или строительной индустрии, умением контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией.</p>
<p><b>Основы информационных технологий</b></p>		

<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование информационных технологий и ИТ-решений при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) Уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения Владеть навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными</p>
<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств при решении профессиональных задач.</p>	<p>Знать современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. Владеть навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.</p>
<b>Физическая культура и спорт</b>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек Интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий</p>
<b>Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта</b>		

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья</p>
<p><b>Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес</b></p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья</p>
<p><b>Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта</b></p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья</p>
<p><b>Практика учебная, организационно-управленческая практика</b></p>		

<p>ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов. Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Способен осуществлять планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p>	<p>Знать виды материально-технических ресурсов, используемых при строительстве объектов. Уметь планировать расходы на материально-технических обеспечение производства строительных работ. Владеть методами контроля качества и количества материально-технических ресурсов. Иметь опыт определения перечня строительных машин и техника требуемых для строительства объектов</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Выявление диалектических и формально логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p>	<p>Знать информационные ресурсы, сопровождающие строительные работы. Уметь систематизировать полученную информацию. Владеть приемами логичного и последовательного изложения информации. Иметь опыт оценки соответствия информационного ресурса критериям полноты и достоверности</p>



<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.</p>	<p>Знать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения строительных задач. Уметь определять ресурсы, необходимые для решения строительных задач. Владеть выбором способа решения профессиональных задач с учетом имеющихся ресурсов. Иметь опыт выдавать конкретные задания для решения профильных задач</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Восприятие целей и функций команды. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий. Самопрезентация, составление автобиографии.</p>	<p>Знать цели и функции команды. Уметь устанавливать контакт в процессе межличностного взаимодействия. Владеть правилами выбора стратегии поведения в команде, в зависимости от условий. Иметь опыт осознания своей роли в команде</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.</p>	<p>Знать основы понимания устной речи на иностранном языке. Уметь вести переписку на государственном языке. Владеть приемами делового разговора на государственном языке. Иметь опыт выполнения сообщений и докладов с соблюдением этики делового общения</p>
<p><b>Практика производственная, преддипломная практика</b></p>		

<p>ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствие с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности. Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.</p>	<p>Знать состав проектной документации по объекту капитального строительства. Уметь осуществлять оформление допусков и подготовку строительной площадки к возведению объекта. Владеть методами ведения строительных работ в соответствии с требованиями охраны труда. Иметь опыт разработки и согласования календарных планов производства работ.</p>
<p>ПК-10 Способен подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции</p>	<p>Способен осуществлять подготовку текстовой части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку графической части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации. Способен осуществлять детализацию в ходе разработки рабочей документации технических и технологических решений, определенных проектной документацией. Способен осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела на металлические конструкции.</p>	<p>Знать состав проектной документации раздела на металлические конструкции. Уметь осуществлять подготовку комплекта рабочей документации на металлические конструкции. Владеть методами детализации рабочей документации и технологических решений. Иметь опыт подготовки к выпуску законченной проектной рабочей документации на металлические конструкции.</p>

<p>ПК-2 Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов. Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Способен осуществлять планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства.</p>	<p>Знать виды материально-технических ресурсов для строительных работ. Уметь определять перечень необходимых машин. Механизмов, строительной техники для ведения строительных работ. Владеть способами планирования и контроля расходования средств на материально-техническое обеспечение. Иметь опыт составления заявки, приема и учета материально-технических ресурсов.</p>
<p>ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Способен осуществлять распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями. Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</p>	<p>Знать способы выдачи заданий на выполнение строительных работ на объекте капитального строительства. Уметь распределять производственные задания между участниками строительства. Владеть приемами оперативного планирования и контроля выполнения строительных работ. Иметь опыт ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым работам.</p>

<p>ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций. Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.</p>	<p>Знать методы контроля отдельных строительных работ. Уметь осуществлять текущий контроль качества строительных работ. Владеть методами выявления причин отклонения результатов строительных работ от требований нормативно-технической и проектной документации. Иметь опыт разработки мероприятий по обеспечению качества работ.</p>
<p>ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику</p>	<p>Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.</p>	<p>Знать состав исполнительно-технической документации в строительстве. Уметь осуществлять подготовку исполнительно-технической документации. Владеть приемами представления результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям. Иметь опыт составления исполнительно-технических документов на отдельные виды работ.</p>

<p>ПК-6 Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства. Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек. Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники. Способен осуществлять технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.</p>	<p>Знать мероприятия по повышению эффективности производства. Уметь оптимизировать ресурсы строительного производства. Владеть методами экономического анализа результатов хозяйственной деятельности строительного предприятия. Иметь опыт технико-экономического сравнения вариантов выполнения работ.</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в трудовых ресурсах. Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям. Способен осуществлять распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.</p>	<p>Знать трудовые ресурсы строительства. Уметь осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства. Владеть методами распределения и контроля выполнения работниками производственных заданий. Иметь опыт контроля за соблюдением работы правил внутреннего распорядка.</p>
<p>ПК-8 Способен подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции</p>	<p>Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ справочной и нормативной документации по разработке раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.</p>	<p>Знать виды металлических конструкций, используемых в строительстве. Уметь анализировать нормативную и проектную документацию на металлические конструкции. Владеть методами анализа современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций. Иметь опыт сбора сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.</p>

<p>ПК-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций</p>	<p>Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций. Способен осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов металлических конструкций. Способен осуществлять формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций. Способен осуществлять формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций. Способен осуществлять выполнение расчетов металлических конструкций в программном комплексе и анализ полученных расчетных данных. Способен осуществлять выполнение проверочных расчетов несущей способности элементов металлических конструкций. Способен осуществлять расчет и подбор сечений несущих элементов металлических конструкций. Способен осуществлять формирование основных узловых соединений металлических конструкций и их расчет. Способен осуществлять выдачу заданий на разработку текстовой и графической части раздела по металлическим конструкциям на основании полученных решений. Способен осуществлять оформление расчетов металлических конструкций.</p>	<p>Знать правила распределения районов строительства по климатическим зонам. Уметь осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов. Владеть правилами расчета металлических конструкций в программном комплексе. Иметь опыт оформления расчетов металлических конструкций.</p>
----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p>	<p>Знать информационные ресурсы для поиска информации. Уметь систематизировать полученную информацию. Владеть приемами логического и последовательного изложения информации. Иметь опыт получения и обработки информации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.</p>	<p>Знать способы определения потребности в ресурсах для задач профессиональной деятельности. Уметь выбрать нормативно-технические документы для профессиональной деятельности. Владеть способами решения задач профессиональной деятельности. Иметь опыт составления алгоритма решения профессиональных задач.</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.</p>	<p>Знать основы ведения деловых разговоров. Уметь вести переписку с соблюдением этики делового общения. Владеть приемами деловой переписки на государственном языке РФ. Иметь опыт выполнения докладов или сообщений по профессиональной деятельности.</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Формулирование целей личного и профессионального развития, условий их достижения. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания. Формирование портфолио.</p>	<p>Знать цели личного и профессионального развития. Уметь оценить личностные ресурсы. Владеть выбором приоритетов профессионального роста. Иметь опыт составления плана распределения личного времени и формирования портфолио.</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. Оказание первой помощи пострадавшему. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.</p>	<p>Знать виды опасностей для жизнедеятельности человека. Уметь выбрать методы защиты человека. Владеть выбором правил поведения человека при возникновении чрезвычайной ситуации. Иметь опыт оказания первой помощи пострадавшему человеку.</p>
<b>Практика учебная, ознакомительная практика</b>		
<p>ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки. Документальный контроль качества материальных ресурсов. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания). Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества.</p>	<p>Знать нормативно-технические документы действующие в строительстве. Уметь оценить соответствие качества продукции требованиям нормативной документации. Владеть методами контроля качества материальных ресурсов. Иметь опыт оформления документов контроля качества продукции.</p>



<p>ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать 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>Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).</p>	<p>Знать документы, регламентирующие технологический процесс. Уметь составлять документы по охране труда и экологической безопасности. Владеть правилами контроля, соблюдения требований охраны труда. Иметь опыт составления технологических карт</p>
<p>ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p>	<p>Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве. Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>	<p>Знать перечень строительных работ. Уметь определять состав работников подразделения. Владеть приемами контроля выполнения производственного задания. Иметь опыт определять потребности в материальных ресурсах</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Восприятие целей и функций команды. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий. Самопрезентация, составление автобиографии.</p>	<p>Знать функции команды. Уметь устанавливать контакты в команде. Владеть правилами выбора стратегии поведения. Иметь опыт самопрезентации.</p>

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Выявление общего и особенного в историческом развитии России. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Знать новые технологии в области строительства. Уметь выбирать способ взаимодействия группового общения. Владеть приемами решения конфликтных ситуаций. Иметь опыт идентификации собственной личности в социальных группах</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Выбор берегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.</p>	<p>Знать правила здорового образа жизни. Уметь выбирать берегающие технологии. Владеть правилами профилактики профессиональных заболеваний. Иметь опыт оценки уровня развития личных функциональных качеств</p>
<p><b>Практика производственная, технологическая практика</b></p>		

<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического (их) уравнения (й). Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.</p>	<p>Знать способы решения профессиональных задач использованием физических, химических законов. Уметь решать инженерные задачи с помощью математического аппарата. Владеть приемами оценки воздействия техногенных (строительных) факторов на окружающую среду. Иметь опыт решения инженерно-геометрических задач в строительной отрасли.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать перечень работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов строительства. Уметь составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния строительного объекта. Владеть методами оценки технического состояния здания (сооружения). Иметь опыт контроля промышленной и пожарной безопасности эксплуатируемого здания (сооружения).</p>
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.</p>	<p>Знать информационных ресурсов, используемых в строительстве. Уметь выбрать информационные ресурсы для получения сведений о строительном объекте. Владеть способами обработки и хранения информации об объекте с помощью компьютерных технологий. Иметь опыт применения прикладного программного обеспечения для оформления технической документации.</p>

<p>ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды. Выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий. Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>	<p>Знать основы профессиональной терминологии. Уметь выбирать и оценивать планировочные и конструктивные схемы зданий. Владеть методами оценки инженерно-геологических условий строительства. Иметь опыт выбора и оценки качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности. Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.</p>	<p>Знать нормативные документы, регулирующие деятельность в области строительства. Уметь выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к строительным объектам. Владеть умением проверки составления проектной строительной документации требованиям нормативных документов. Иметь опыт составления распорядительной документации строительного подразделения.</p>

<p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. Документирование результатов инженерных изысканий. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. Оформление и представление результатов инженерных изысканий. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>	<p>Знать состав работ по инженерным изысканиям. Уметь выбирать способы инженерных изысканий для строительства. Владеть приемами документирования и оформления результатов инженерных изысканий. Иметь опыт выполнения измерений инженерно-геодезических изысканий</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. Разработка элемента узла строительных конструкций зданий. Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т. ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. Контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение). Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т. ч. с использованием прикладного программного обеспечения. Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. Определение базовых параметров теплового режима здания. Определение стоимости строительномонтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать последовательность выполнения работ по проектированию зданий и инженерных систем жизнеобеспечения. Уметь выбирать исходные данные для проектирования. Владеть приемами выбора технологических решений проекта зданий. Иметь опыт разработки элементов проекта производства работ.</p>
<p><b>Математическая статистика</b></p>		

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</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>Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики</p>
<p><b>Введение в специальность (адаптационная)</b></p>		
<p>ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства</p>	<p>Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда. Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности. Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>	<p>знать основные элементы и конструктивные схемы зданий, порядок разработки и утверждения проектов на строительство, этапы и стадии проектирования, инженерные изыскания на площадке, задание на проектирование, порядок разработки проектов, состав и содержание отдельных разделов проекта; уметь осуществлять архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий; владеть исполнительной технической документацией, оформлением разрешения на строительство.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.</p>	<p>знать основные этапы и закономерности исторического развития строительной отрасли; уметь анализировать закономерности развития строительных процессов и технологий, формировать личную гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производства; владеть знаниями по основам строительного производства, способностью анализировать этапы развития строительной отрасли, новые технологии в строительстве для формирования гражданской позиции;</p>
<p><b>Каменные и арокамненные конструкции</b></p>		



ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Знать способы контроля требований охраны труда, пожарной безопасности на объекте капитального строительства. Уметь осуществлять контроль требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на объекте капитального строительства. Владеть способностью подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства с учетом требований охраны труда, окружающей среды и пожарной безопасности.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.	Знать способы использования информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей. Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть выбором информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.
<b>Русский язык как иностранный</b>		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социо-культурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.	Знать стилевую дифференциацию лексики и грамматики русского языка как государственного языка РФ, социокультурные различия русского языка и родного языка. Уметь читать тексты разной стилевой принадлежности на русском языке, переводить тексты разной стилевой принадлежности с родного языка на русский язык и с русского языка на родной язык.
<b>Развитие в профессии - путь к успешной карьере</b>		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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
<b>Деревянные конструкции</b>		

ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.	Знать разработку проектной документации и согласование календарных планов производства строительных работ. Уметь осуществлять контроль проектной документации и разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. Владеть способностью подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют 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), имеют 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 программам дисциплин (модулей), программами практик.

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

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

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

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации 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
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 поставленных 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"

## 2.2 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 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- 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»;
- 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 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. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Yandex
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник
9. Autodesk AutoCAD 2017
10. Autodesk AutoCAD 2018
11. Libre Office
12. Opera
13. Open Office
14. Microsoft Project

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

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

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

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной

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

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

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

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

## **2.5 Государственная итоговая аттестация**

В состав Государственной итоговой аттестации входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.

### **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)

#### 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

## **5 Внесение дополнений в основную профессиональную образовательную программу по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске**

5.1 Пункт 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы необходимо дополнить следующими нормативными документами:

- Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.. Горбачева» в г.Прокопьевске, КузГТУ Ип 61-01.

5.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса:

### **История России**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 316), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

### **Всеобщая история**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 316), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress

Calc



- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Иностранный язык**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 413), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- стенды;
- флаги;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- принтер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

### **Философия**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 318), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

## **Безопасность жизнедеятельности**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 405), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов по Гражданской Обороне;
- комплект плакатов по Чрезвычайным ситуациям;
- комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи;
- комплект плакатов по средствам индивидуальной защиты;
- комплект приборов для аттестации рабочих мест «Комби – 02.1»;
- виброанализатор «Ассистент – SIV1»;
- самоспасатель ШСС – 1М;
- налобный фонарь с аккумулятором;
- Переносной газоанализатор «АТЕСТ - 1»;
- газораспределитель химический ГХ 4, респиратор изолирующий регенеративный Р-30, сигнализатор метана СМГВ, сигнализатор метана СМС, сигнализатор метана Сигнал 2, сигнализатор метана СМГ, самоспасатель для подземных работ ШССТ;
- прибор ШИ-011;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал);

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов по «Безопасности жизнедеятельности»;
- Тренажер сердечно-легочной реанимации «МАКСИМ-І».

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer  
Impress  
Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

## **Математика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 418), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся =;
- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;

- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 22), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- посадочных мест по количеству обучающихся;

- чертежные инструменты.

### **Физика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 438), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- посадочных мест по количеству обучающихся;

- комплект учебно-наглядных пособий и информационных стендов по дисциплине «физика».

техническими средствами:

- интерактивная доска;

- проектор;

- экран;

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (№ 431), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочих мест по количеству обучающихся;

- 9 лабораторных столов;

информационные плакаты; сканер; установка для изучения законов идеального газа; установка для изучения механических колебаний сосредоточенной системы; генератор высоких напряжений; 3 модульных комплекса МУК – ЭМ1; модульный учебный комплекс МУК – ОК; 2 модульных учебных комплекса МУК – ЭМ2.

техническими средствами:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer  
                                  Impress  
                                  Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (№ 433), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся;
- 2 установки БМЗ; 2 установки МУК - М1; 2 установки для тела, брошенного горизонтально; установка для изучения дифракции на щели; установка для изучения дифракции от дифракционной решетки; установка для изучения спектра атома водорода;
- радиометр радона.

### **Химия**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой(№ 336), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, ПСХЭ Д.И. Менделеева;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран рулонный;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer  
                                  Impress  
                                  Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (№ 340), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- маркерная доска;
- Аппарат для дистилляции воды
- Аппарат для получения газа
- Аппарат Киппа
- Весы электронные серии ВСТ 0
- Воронка делительная
- Воронка простая конусообразная
- Журнал регистрации инструктажа учащихся

- Комплект портретов ученых химиков
- Набор по электрохимии
- Набор посуды для реактивов
- Набор стеклянных трубок
- Плитка электрическая
- Пробирки.
- Спиртовка лабораторная
- Стенды
- Ступка фарфоровая с пестиком
- Шпатели
- Штатив для демонстрационных пробирок
- Штатив для пробирок
- Штатив лабораторный комбинированный.

Таблицы:

- Растворимость кислот, солей и оснований в воде
- Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете
- Техника безопасности при проведении опытов

Коллекции:

1. Пластмассы
2. Волокна

### **Русский язык и культура речи**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 330), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- информационные стенды,

### **Правоведение**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 318), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Основы управления проектами**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 434), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Основы управления профессиональной деятельностью**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 434), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Информатика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;

- журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения - 28;

- проектор;

- проекционный экран;

- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

### **Геолого-геодезическое обеспечение строительства**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 334), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- доска меловая;

- портреты ученых;

- геологические карты - 2 шт.; условные обозначения – 2 плаката; циркуль; угольник - 2 шт.; плакаты - 3 шт.; шкафы с геологическим материалом - 2 шт.;

- станок для резки камней;

- условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, геологические карты - 32 плаката, наглядные пособия (плакаты) по темам дисциплины;

- коллекция минералов, коллекция горных пород различного происхождения;

- горные компасы - 2 шт.; планиметр механический; теодолит 2Т30М; рулетка стальная 50 м; образцы углей с определенным марочным составом - 20 шт.;

- весы электронные;

- весы для гидростатического взвешивания.

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

- проектор;

- экран для проектора.

### **Инженерная графика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;

- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами;

- доска;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ);

- MozillaFirefox, GoogleChrome;

- STDU Viewer

- 7-zip;
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия)
- Fault Tree Analyzer

### **Компьютерная графика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами;

- доска;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer
- 7-zip;
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия)
- Fault Tree Analyzer

### **Теоретическая механика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 305), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- портреты ученых;
- стенды с макетами механизмов для проведения лабораторных работ – 4 шт;
- комплект материалов (зубчатые колеса, штангенциркули) для проведения лабораторной работы по определению основных параметров зубчатого колеса;
- учебное оборудование для демонстрации: двигатель оппозитный четырехтактный мотоцикла «Урал» в разрезе; главная гипoidная передача автомобиля «Газель» (Газ 2705); редуктор заднего моста автомобиля «Москвич»;
- установка для демонстрации закона сохранения движения центра масс (общие теоремы динамики);
- прибор (колесо на оси) для демонстрации гироскопического эффекта;
- установка для динамической балансировки роторов ТММ 98-6;
- установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении ТММ 97-4;
- паразитная шестерня АКПП в сборе;
- главная передача с дифференциалом в сборе (АКПП, передний привод).

### **Основы архитектуры**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 314), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 128;
- Плакаты на стенах по роли угольной промышленности в балансе страны, карта с запасами каменных углей. Жалюзи на окнах. Доска меловая.



- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор.

### **Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 305), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- портреты ученых;
- стенды с макетами механизмов для проведения лабораторных работ – 4 шт;
- комплект материалов (зубчатые колеса, штангенциркули) для проведения лабораторной работы по определению основных параметров зубчатого колеса;
- учебное оборудование для демонстрации: двигатель оппозитный четырехтактный мотоцикла «Урал» в разрезе; главная гипоидная передача автомобиля «Газель» (Газ 2705); редуктор заднего моста автомобиля «Москвич»;
- установка для демонстрации закона сохранения движения центра масс (общие теоремы динамики);
- прибор (колесо на оси) для демонстрации гироскопического эффекта;
- установка для динамической балансировки роторов ТММ 98-6;
- установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении ТММ 97-4;
- паразитная шестерня АКПП в сборе;
- главная передача с дифференциалом в сборе (АКПП, передний привод).

### **Основы технической механики**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 305), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- портреты ученых;
- стенды с макетами механизмов для проведения лабораторных работ – 4 шт;
- комплект материалов (зубчатые колеса, штангенциркули) для проведения лабораторной работы по определению основных параметров зубчатого колеса;
- учебное оборудование для демонстрации: двигатель оппозитный четырехтактный мотоцикла «Урал» в разрезе; главная гипоидная передача автомобиля «Газель» (Газ 2705); редуктор заднего моста автомобиля «Москвич»;
- установка для демонстрации закона сохранения движения центра масс (общие теоремы динамики);
- прибор (колесо на оси) для демонстрации гироскопического эффекта;
- установка для динамической балансировки роторов ТММ 98-6;
- установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении ТММ 97-4;
- паразитная шестерня АКПП в сборе;
- главная передача с дифференциалом в сборе (АКПП, передний привод).

### **Основы геотехники**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 404), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- плакаты по классификации, устройству основного ГШО для подземных и открытых горных работ;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Строительные материалы**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 408), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- плакаты для демонстрации учебного материала;
- типовой комплект оборудования «Теплопередача и термодинамика»;
- устройство для исследования теплопроводности материалов методом пластины ММТП – 001;
- устройство для исследования теплопередачи при естественной конвекции воздуха вокруг горизонтального цилиндра ММТП – 003;
- устройство для исследования теплопередачи при вынужденном движении воздуха ММТП – 005;
- установка для исследования процессов теплообмена типа «Труба в трубе»;
- установка для исследования теплопередачи и теплообменного аппарата.
- проектор;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

### **Основы водоснабжения и водоотведения**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 333), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска.

### **Электротехника и электроснабжение**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 303), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;
- техническими средствами:
- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;

- мультимедиа проектор;
- экран;
- трансформаторы однофазные;
- двигатели асинхронные;
- коллекторный двигатель;
- учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer
- Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Технологические процессы в строительстве**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 303), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 36;
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- методическая документация;
- раздаточный материал;
- комплект учебно-методической документации;
- справочные материалы, наглядные пособия, нормативная документация.
- наглядные пособия (4 шкафа с размещенными образцами измерительного оборудования);
- мерительный инструмент и приборы: штангенциркули, штангензубомеры, штангенглубиномеры; микрометры для наружных измерений, микрометрический инструмент для измерения внутренних (цилиндрических и прочих) поверхностей; инструменты и приборы, оснащенные индикаторной головкой часового типа: индикаторная скоба, индикаторный нутромер, рычажная скоба, универсальные штативы (стойки легкого типа); универсальные угломеры; набор плоскопараллельных концевых мер; калибры (пробки и скобы); приборы для точных измерений (миниметры, оптиметры), биениемер, профилограф-профилометр.
- наборы деталей (соединений) на каждое рабочее место (типичные детали автомобилей: валы (коленчатый и трансмиссии), гильзы, поршни, пальцы поршневые, подшипники, шестерни, шатуны и проч.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран на штативе.

### **Экология**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 334), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- портреты ученых;

- геологические карты - 2 шт.; условные обозначения – 2 плаката; циркуль; угольник - 2 шт.; плакаты - 3 шт.; шкафы с геологическим материалом - 2 шт.;
- станок для резки камней;
- условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, геологические карты - 32 плаката, наглядные пособия (плакаты) по темам дисциплины;
- коллекция минералов, коллекция горных пород различного происхождения;
- горные компасы - 2 шт.; планиметр механический; теодолит 2Т30М; рулетка стальная 50 м; образцы углей с определенным марочным составом - 20 шт.;
- весы электронные;
- весы для гидростатического взвешивания.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран для проектора.

### **Экономика отрасли**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 436), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- комплект плакатов, портреты экономистов и менеджеров;
- комплект учебно-методической документации;
- доска меловая;

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- оргтехника;
- экран;
- счётчик банкнот;
- детектор определения подлинности банкнот.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Основы технической эксплуатации зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 303), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;
- мультимедиа проектор;

- экран;
- трансформаторы однофазные;
- двигатели асинхронные;
- коллекторный двигатель;
- учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer
- Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой(№ 308), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация».

- справочные материалы, нормативная документация, наглядные пособия (шкафы с размещенными образцами измерительного оборудования);

- мерительный инструмент и приборы: штангенциркули, штангензубомеры, штангенглубиномеры; микрометры для наружных измерений, микрометрический инструмент для измерения внутренних (цилиндрических и прочих) поверхностей; инструменты и приборы, оснащенные индикаторной головкой часового типа: индикаторная скоба, индикаторный нутромер, рычажная скоба, универсальные штативы (стойки легкого типа); универсальные угломеры; набор плоскопараллельных концевых мер; калибры (пробки и скобы); приборы для точных измерений (миниметры, оптиметры), биенимер, профилограф-профилометр.

- наборы деталей (соединений) на каждое рабочее место (типичные детали автомобилей: валы (коленчатый и трансмиссии), гильзы, поршни, пальцы поршневые, подшипники, шестерни, шатуны и проч.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Основы строительных конструкций**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 333), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска.

### **Средства механизации строительства**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 333), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска.

### **Организация строительного производства**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 333), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска.

### **Строительная механика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 303), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- лабораторная мебель: столешница консольная;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения с выходом в Internet;

- мультимедиа проектор;
- экран;
- трансформаторы однофазные;
- двигатели асинхронные;
- коллекторный двигатель;
- учебно-лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники НТЦ-01»;

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Управление трудовым коллективом строительного предприятия**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 434), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
  - посадочные места по количеству обучающихся;
  - доска меловая;
  - учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках;
- техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Технология возведения зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 408), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- плакаты для демонстрации учебного материала;
- типовой комплект оборудования «Теплопередача и термодинамика»;
- устройство для исследования теплопроводности материалов методом пластины ММТП –

001;

- устройство для исследования теплопередачи при естественной конвекции воздуха вокруг горизонтального цилиндра ММТП – 003;

- устройство для исследования теплопередачи при вынужденном движении воздуха ММТП – 005;

- установка для исследования процессов теплообмена типа «Труба в трубе»;
- установка для исследования теплопередачи и теплообменного аппарата.
- проектор;

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

### **Основы САПР и базы данных**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;

- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Железобетонные конструкции**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Металлические конструкции**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Учет и анализ в строительстве**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;



- проектор;
- экран.

### **Обследование, испытание зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 408), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- плакаты для демонстрации учебного материала;
- типовой комплект оборудования «Теплопередача и термодинамика»;
- устройство для исследования теплопроводности материалов методом пластины ММТП – 001;
- устройство для исследования теплопередачи при естественной конвекции воздуха вокруг горизонтального цилиндра ММТП – 003;
- устройство для исследования теплопередачи при вынужденном движении воздуха ММТП – 005;
- установка для исследования процессов теплообмена типа «Труба в трубе»;
- установка для исследования теплопередачи и теплообменного аппарата.
- проектор;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

### **Спецкурс по технологии строительного производства**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Технология возведения сложных зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;

- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Техническое регулирование и управление качеством**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Строительство в зимних условиях**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Организация проектирования зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Основания и фундаменты**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Современные технологии отделки интерьеров**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Физико-химические основы строительства**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 438), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий и информационных стендов по дисциплине «физика».

техническими средствами:

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Технология монолитного и сборного железобетона**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 408), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся;
- комплект учебной мебели;
- плакаты для демонстрации учебного материала;
- типовой комплект оборудования «Теплопередача и термодинамика»;
- устройство для исследования теплопроводности материалов методом пластины ММТП – 001;
- устройство для исследования теплопередачи при естественной конвекции воздуха вокруг горизонтального цилиндра ММТП – 003;
- устройство для исследования теплопередачи при вынужденном движении воздуха ММТП – 005;
- установка для исследования процессов теплообмена типа «Труба в трубе»;
- установка для исследования теплопередачи и теплообменного аппарата.
- проектор;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

### **Реконструкция зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;

- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами обработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Техническая экспертиза зданий и сооружений**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой(№ 308), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация».
- справочные материалы, нормативная документация, наглядные пособия (шкафы с размещенными образцами измерительного оборудования);
- мерительный инструмент и приборы: штангенциркули, штангензубомеры, штангенглубиномеры; микрометры для наружных измерений, микрометрический инструмент для измерения внутренних (цилиндрических и прочих) поверхностей; инструменты и приборы, оснащенные индикаторной головкой часового типа: индикаторная скоба, индикаторный нутромер, рычажная скоба, универсальные штативы (стойки легкого типа); универсальные угломеры; набор плоскопараллельных концевых мер; калибры (пробки и скобы); приборы для точных измерений (миниметры, оптиметры), биениемер, профилограф-профилометр.
- наборы деталей (соединений) на каждое рабочее место (типичные детали автомобилей: валы (коленчатый и трансмиссии), гильзы, поршни, пальцы поршневые, подшипники, шестерни, шатуны и проч.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедийный проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Физическая культура и спорт**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;

- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;

- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

#### Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
  - Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
  - Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
  - Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

#### Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

#### Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

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

- Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)
- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;

- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;



- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
  - Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
  - Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
  - Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

## **Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
  
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700С – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;

- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
  - Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
  - Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
  - Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SAVO-ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;

- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

### **Дисциплины по физической культуре и спорту – фитнес**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700С – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;

- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
  - Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
  - Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
  - Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;

- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

### **Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;

- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
- Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
- Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
- Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
- Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
- Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
- Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;

- учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;  
лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

#### **Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой



#### Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

#### Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

#### Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
- Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;

- Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

#### **Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес**

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

Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer
- Impress
- Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.;
- Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.;
- Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой

Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.;
- Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123):

Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;

- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
  - Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
  - Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
  - Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
  - Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
  - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
  - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
  - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
  - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
  - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
  - учебно-тренировочные лыжи и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;
- лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

### **Учебная, Ознакомительная практика**

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

Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места учебной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест учебной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Производственная, Технологическая практика**

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

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики

должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Учебная, Организационно-управленческая практика**

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

Учебная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места учебной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест учебной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Производственная, Преддипломная практика**

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

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Математическая статистика**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 418), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- мультимедиа проектор;

- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer

Impress

## Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

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

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 406), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся - 42;
- комплект учебной мебели;
- меловая доска;
- Шкаф с образцами измерительного оборудования;
- плакаты - 5 шт.;
- макеты с технологическими схемами отработки – 3 шт.;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран.

### **Каменные и арокаменные конструкции**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 405), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов по Гражданской Обороне;
- комплект плакатов по Чрезвычайным ситуациям;
- комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи;
- комплект плакатов по средствам индивидуальной защиты;
- комплект приборов для аттестации рабочих мест «Комби – 02.1»;
- виброанализатор «Ассистент – SIV1»;
- самоспасатель ШСС – 1М;
- налобный фонарь с аккумулятором;
- Переносной газоанализатор «АТЕСТ - 1»;
- газораспределитель химический ГХ 4, респиратор изолирующий регенеративный Р-30, сигнализатор метана СМГВ, сигнализатор метана СМС, сигнализатор метана Сигнал 2, сигнализатор метана СМГ, самоспасатель для подземных работ ШССТ;
- прибор ШИ-011;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал).;
- техническими средствами:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран;
- комплект видеофильмов по «Безопасности жизнедеятельности»;
- Тренажер сердечно-легочной реанимации «МАКСИМ-І».

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer  
                                  Impress  
                                  Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Русский язык как иностранный**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 330), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- информационные стенды,

### **Деревянные конструкции**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 405), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект плакатов по Гражданской Обороне;
- комплект плакатов по Чрезвычайным ситуациям;
- комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи;
- комплект плакатов по средствам индивидуальной защиты;
- комплект приборов для аттестации рабочих мест «Комби – 02.1»;
- виброанализатор «Ассистент – SIV1»;
- самоспасатель ШСС – 1М;
- налобный фонарь с аккумулятором;
- Переносной газоанализатор «АТЕСТ - 1»;
- газораспределитель химический ГХ 4, респиратор изолирующий регенеративный Р-30, сигнализатор метана СМГВ, сигнализатор метана СМС, сигнализатор метана Сигнал 2, сигнализатор метана СМГ, самоспасатель для подземных работ ШССТ;
- прибор ШИ-011;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал).;

техническими средствами:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран;
- комплект видеofilмов по «Безопасности жизнедеятельности»;
- Тренажер сердечно-легочной реанимации «МАКСИМ-І».

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer  
                                  Impress

## Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Развитие в профессии – путь к успешной карьере**

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 434), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- учебный баннер, стенды, портреты экономистов и менеджеров в стеклянных рамках;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;

- интерактивная доска;
- проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office (полный пакет программ)
- 7-Zip
- K-Lite Codec Pack
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

### **Учебные аудитории для осуществления самостоятельной работы**

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест;
- меловая доска;
- шкаф для хранения;

- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электронно-образовательную среду филиала;

- проектор;
- экран;
- колонки;
- наушники.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer
- Impress

## Calc

- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест;
- меловая доска;



- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электронно-образовательную среду филиала.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer

Impress

Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (№331, 432).

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (№ 23, 27).

5.3 Пункт 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, дополнить информацией об осуществлении образовательной деятельности для лиц ОВЗ филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.

<http://prk.kuzstu.ru/sveden/ovz/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD.pdf>

5.4 Пункт 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы дополнить интернет-ссылками рабочей программы воспитания и календарным планом воспитательной работы филиала КузГТУ в г. Прокопьевске:

[http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Rabochaa\\_programma\\_vospitania.pdf](http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Rabochaa_programma_vospitania.pdf)  
[http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Kalend\\_plan\\_vospat\\_raboti\\_2019\\_2020.pdf](http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Kalend_plan_vospat_raboti_2019_2020.pdf)

## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство профиля «01 Промышленное и гражданское строительство», реализуемую в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева» в г. Прокопьевске (филиала КузГТУ в г. Прокопьевске) (год набора 2022)**

Основная профессиональная образовательная программа (далее образовательная программа) разработана ФГБОУ «Кузбасский государственный технический университет» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации и определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса.

В характеристике образовательной программы указаны цели и задачи ОПОП; сроки освоения реализуемых программ; уровень образования; планируемые результаты освоения образовательных программ и др.

В соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, срок освоения программы по очной форме обучения – 4 года, очно-заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев, заочной форме обучения – 5 лет (в соответствии с ФГОС ВО).

В соответствии с учебным планом, трудоемкость образовательной программы составляет 240 зачетных единиц.

Тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения образовательной программы:

- технологический.
- организационно-управленческий.
- проектный.

Цель образовательной программы – нормативно-методическое обеспечение реализации требований ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и на этой основе развитие у обучающихся социально-личностных качеств, путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определяется на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

При составлении учебного плана учтены требования к структуре и условиям реализации, сформулированные в ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

В учебном плане для обеспечения формирования компетенций в соответствии с выбранными типами задач профессиональной деятельности представлен перечень дисциплин (модулей), практик, мероприятий государственной итоговой аттестации обучающихся, факультативных и элективных дисциплин с указанием их объема в часах и зачетных единицах, последовательности и распределения их по периодам

обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся при контактной работе с преподавателями, по видам деятельности, и объем самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Структура учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство согласно требованиям ФГОС ВО предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины обязательной части являются обязательными для изучения и обеспечивают возможность реализации программы бакалавриата, формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, отражают направленность (профиль) программы и являются обязательными для изучения. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемые содержанием дисциплины.

Элективные и факультативные дисциплины, направлены на формирование, расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС ВО, включены в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Содержание рабочих программ дисциплин и практик соответствует требованиям и уровню подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, блок практик является обязательным блоком основной образовательной программы и предусматривает учебные и производственные практики.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

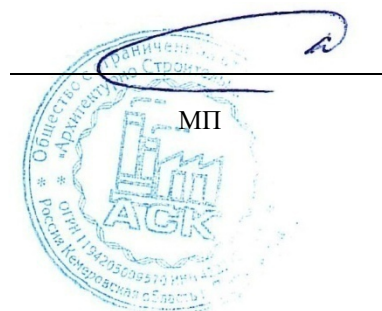
Содержание всех типов практик соответствует типам задач профессиональной деятельности выпускника.

Профессиональные компетенции и их индикаторы соответствуют профессиональным стандартам, потребностям рынка, опыту подготовки и профессиональной деятельности выпускников.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 08.03.01 Строительство соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень подготовки – бакалавриат).

**Рецензент:**

Генеральный директор ООО «АСК»



Д.А. Кольцов

## РЕЦЕНЗИЯ

**на фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профилю) «01 Промышленное и гражданское строительство», реализуемой в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» в г. Прокопьевске**

Представленные на рецензию фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профилю) «01 Промышленное и гражданское строительство», формы обучения: очная, очно - заочная, заочная, 2022 года набора, разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481.

Фонды оценочных средств включают в себя:

– оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам с указанием компетенций и индикаторов их достижения, знаний, умений, навыков, критериев оценки и шкал оценивания;

– оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации содержат перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемых конкретной дисциплиной или практикой.

В соответствии с видом оценочных средств разработаны критерии оценки, соответствующие определенному уровню сформированности у обучающихся компетенций, а содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Оценочные материалы в полном объеме соответствуют:

– Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденному приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481;

– учебному плану по программе бакалавриата, направление подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «01 Промышленное и гражданское строительство»;

– образовательным технологиям, используемым при реализации образовательной программы.

На основании вышеизложенного можем сказать, что фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленности (профилю) «01 Промышленное и гражданское строительство», формы: обучения очная, очно – заочная, заочная, 2022 года набора, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного высшего образования по данному направлению подготовки.

**Рецензент:**

Генеральный директор ООО «АСК»



Д.А. Кольцов

МП