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

Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости

А.Н. Яковлев

УТВЕРЖДАЮ

Основная профессиональная образовательная программа

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

> Присваиваемая квалификация "Бакалавр"

> > Формы обучения заочная

Год набора 2021

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности)

08,03,01 Строительство

томат А.В. Покатилов » 06 20 Уг.

Comacohamioi UH. gupenrop COO, HK.

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), характерезующие 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



07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

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, духовнонравственном, 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 хозяйства (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;
- заочная (индивидуальная) форма обучения: 4 года;
- заочная форма обучения: 5 лет.

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

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

	Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, зачетных единиц, по форме обучения				
	очной	заочной	заочной (индивидуальный)		
1	60	57	60 (32+28)		
2	60	27	60 (55+5)		
3	60	50	60 (41+19)		
4	60	56	60 (56+4)		
5	-	50	-		

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.



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

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 квалификаци - Бакалавр

Тип(ы) решаемых задач:

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

Из них основные основные

- 1) технологический
- 2) организационно-управленческий

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) проектный
- 3) технологический

Из них основные:

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

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

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

Профессиональный стандарт	Обобщенные труд		овые функции	функции Трудовые функции		нкции
Заимствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации



07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

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

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



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

Организация Подгот	говка к	Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической	ПК-1 Способен подготавливаться к производству	организационно-управленческий
производства произв	водствуд	документации строительства объекта капитального строительства,	строительных работ на объекте капитального	
		проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства		
этапов строит строительных работ		при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа этроительных работ.		
работ		Эгромгельных расот. Эрганизация и контроль выполнения геодезических работ на участке		
	п	производства этапа строительных работ.		
	r	Планирование выполнения подготовительных работ на участке		
		производства этапа строительных работ.		
		Эрганизация и контроль выполнения подготовительных работ на участке		
		производства этапа строительных работ.	техническое обеспечение производства	
		Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке	строительных работ на объекте капитального строительства	
	ľ	іроизводства этапа строительных работ. Эрганизация подготовки рабочих мест участка производства этапа	строительства	
	la la	отроительных работ к проведению специальной оценки условий труда.		
	<u> </u>	- <u> </u>	ПК-6 Способен повышать эффективность	
	E	Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки	производственнохозяйственной деятельности при	
	п	производства этапа строительных работ.	строительстве объекта капитального строительства	
	d	Рормирование и ведение сведений, документов и		
	N	материалов по подготовке производства этапа строительных работ,		
		включаемых в информационную модель объекта капитального		
L		строительства (при ее наличии)		
Управ	влениеI	Планирование, руководство и текущий контроль выполнения этапа	ПК-7 Способен осуществлять руководство	оргаизационно-управленческий
		строительных работ.	работниками на строительстве объекта	
отдельны	тепьиног	Эрганизация приемки, планирование и контроль распределения и засходования поставленных материальных и технических ресурсов,	капитального строительства	
работ		используемых при производстве этапа строительных работ.		
		конользусыных при производстве этапа строительных расот. Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности		
	P	и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка		
		при производстве этапа строительных работ		
		Формирование и ведение исполнительной и учетной документации		проектный
	п	троизводства этапа строительных работ, сведений документов и	задания на разработку раздела проектной	
		материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в		
	P	информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)		
C		*	HV 2 C	<u>u</u>
контр		Эперативное планирование и организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ.	ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального	технологическии
	водства	гроцессе производства этапа строительных расот.	строительными расотами на совекте капитального	
		Организация входного контроля строительных материалов, изделий,		технологический
строит	тельных	организация входного контроля строительных материалов, изделия, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа	произволства строительных работ на объекте	технологический
работ	la la	строительных работ.	капитального строительства	
	F	Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий,		
	В	конструкций и оборудования,		
	P	используемых при производстве этапа строительных работ.		
	ľ	Эрганизация и проведение операционного контроля качества		
		троизводства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ.		
		этапа строительных раоот. Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих		
	ı,	контроль выполненных видов скрытых строительных расот, 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.		
	F	Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей)		
	l c	объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-		
		гехнического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность		
		объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов		
	l i	которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-		
		технического обеспечения.		
		Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным		
	E	контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных		
		работ.		
	F	Ведение исполнительной и учетной документации		
		строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ.		
		проительных расот. Формирование и ведение сведений, документов и материалов	IIK-9 CHOCOKOU BUIDORUGTI PACIFOTTI MOTATTIVICANI	проектицій
	1,2	иормирование и ведение сведении, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных	конструкций	просктиви
		одбот, включаемых в информационную модель объекта капитального		
		строительства (при ее наличии)		
Сдача и п	приемка Г	Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической,	ПК-5 Способен подготавливать результаты	технологический
выполнен	енных д	доказательной) документации по выполненному этапу строительных	выполненных строительных работ на объекте	
		работ для приемки заказчиком.	капитального строительства к сдаче заказчику	
строители		Формирование сведений, документов и материалов по выполненному этапу строительных работ, включаемых в информационную модель		
работ		этапу строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи	1	
		ловекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи заказчику.		
	Ĕ	раказтику. Разработка, контроль выполнения и документальное оформление		
	r	результатов оперативных мер по устранению выявленных в процессе		
	c	сдачи и приемки выполненного этпа строительных работ отступлений от		
		гребований нормативных правовых актов в области строительства,		
	F	нормативных технических и руководящих документов, проектной,		
		оабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу		
		юъекта капитального строительства, проекта организации раоот по сносу объекта капитального строительства (при его наличии)		
		Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа	ПК-10 Способен полготавливать тексторую и	проектный
		документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ	графическую части раздела проектной	
	ľ	•	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 программ:

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)

Залачи:

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



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

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)

- 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
Общепрофессиональные комп	петенции(ОПК)	
ОПК-1	Решение инженерно-геометрических	Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства.
Способен решать задачи	задач графическими способами.	Васть скновные законы тепломассообмень, равновески и движения жидкости Закть метементические модели выпраженно-деформированного осточения и процессов деформирования и разрушения, возникающих в стержиях при различных воздействий, основные положении, законы, методы и способы
деятельности на основе	физических и химических процессов,	определения и расчета их прочности, жесткости и устойчивости.
использования теоретических и	протекающих на объекте	Знать основные понятия, определения и законы статики, динамики точки и механических систем, условия равновесия сил, виды движения твердого тела.
практических основ	профессиональной деятельности.	Вакть основные законы и поеятия экологии, якды антропогенного воздействия на окружающую среду, экологические последтвия нетативного воздействия строительной деятельности на природные экосистемы и биосферу в целом. Вакть определение храктерецится прицессов распределения, префользования и использования экспетуюческой неприту использования экспетуюческой неприту не приту
наук, а также математического	физического процесса (явления).	лала и определение марал стрит, на процессов распределения, прегоразования и использования элем рическия заери из в элем рическим заери из в элем рическим заери и процессов распределения и использования элем рическим заери в строительной отрасти.
аппарата	характерного для объектов	Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.
	профессиональной деятельности, на	Уметь определять основные гидравлические параметры на основе экспериментальных исследований уметь экспериментально исследований уметь экспериментально исследований уметь экспериментально исследовать произоститивые и двефомационным к экрастических отержжей, производить статистическую обработку полученых результатов.
	экспериментального исследований.	Уметь определять реакцию связей, вычислять скорости и ускорения твердого тела при различных видах движения.
	Представление базовых для	Уметь определять источники экологических проблем и их последствия, оценивать степень экологической опасности загрязвений различного типа, определять допустимость сброса сточных вод промышленных предприятий.
	профессиональной сферы физических	Уметь определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энертии в электрических цепях. решать изкленерные задачи с помощью занематительского аппарата.
	математического(их) уравнения(й).	Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.
		Владеть методикой расчета основных гидравлических и тепловых параметров
	основные физические процессы, с применением метолов линейной	навыкамы экспериментально определать прочностные и деформационные характеристики стержней, производить статистическую обработку полученных результатов. Владеть навыкамы составления и решения диференциальных узражений движений точки.
	алгебры и математического анализа	Владеть методами оценки экологической ситуации в регионе.
	 Определение характеристик 	Владеть методами определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях.
	процесса (явления), характерного для объектов профессиональной	приемами оценки воздействия техногенных (строительных) факторов на окружающую среду.
	деятельности, на основе	
1	экспериментальных исследований. Решение инженерных запач с	
	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. Оценка воздействия техногенных	
	факторов на состояние окружающей	
	среды.	
	Решает задачи профессиональной деятельности на основе	
	деятельности на основе использования теоретических и	
	практических основ естественных и	
	технических наук, а также математического аппарата	
	математического аппарата 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 исслепований. Представление	
	базовых для профессиональной сферы	
	физических процессов и явлений в	
	виде математического(их) уравнения(й). Выбор базовых	
	уравнения(и). высор сазовых физических и химических законов	
	для решения задач профессиональной	
	деятельности. Решение инженерных запач с помощью математического	
	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	
	расчетных и экспериментальных данных вероятностно-	
	статистическими методами. Решение	
	инженерно-геометрических задач графическими способами. Оценка	
	графическими способами. Оценка воздействия техногенных факторов на	
	состояние окружающей среды.	
	Определение характеристик	
	процессов распределения, преобразования и использования	
	электрической энергии в	
	электрических цепях.	



07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

ОПК-10	Сооповиния повоння виповноння	отом породоления от ответительности и от ответительности от
Способен осуществлять организовывать техническу	иработ производственным оподразделением по технической	выять ввераметры эксплуатационных качеств задажий, мероприятия, обеспечивающие воромлятивамі срок службы здавий; виять методких ризверения контроля текнического состояния объекта, требования новум промащиненной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства и коммунального козяйства; контроля промащиненной и пожарной безопасности эксплуатируемого здавия (коруджения).
эксплуатацию, техническо	еэксплуатации, техническому	уметь проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;
обслуживание и ремон	тобслуживанию и ремонту	уметь составлять перечень выполнения работ по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта строительства и коммунального хозяйства;
объектов строительства и/ил	ипрофильного объекта	составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния строительного объекта.
жилищно-коммунальног	опрофессиональной деятельности.	владеть организацией работ по технической эксплуатации здания;
		владеть навыками составления перечня мероприятий по контролю технического состояния и режима работы объектов строительства и коммунального хозяйства;
технический надзор	и контролю технического состояния и	методами оценки технического состояния здания (сооружения).
экспертизу объекто	в режимов работы профильного объекта	
строительства	профессиональной деятельности	
	Оценка результатов выполнения	
	ремонтных работ на профильном	
	объекте профессиональной деятельности. Оценка технического	
	состояния профильного объекта	
	профессиональной пеятельности.	
	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	
1	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.	
	Профессиональной деятельности. 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	
1	профильном объекте	
1	профессиональной деятельности	
	Оценка технического состояния	
1	профильного объекта	
	профессиональной деятельности.	
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и	Знать виды, классификацию и формы адекватности информации, средства обеспечения информационной безопасности, системы управления базами данных, принципы выбора информационных ресурсов, в том числе при работе в
Способен понимать принцип	представление информации в	INOKARISHINIX W FINODARISHINIX CETRX.
работы современны	хпрофессиональной деятельности с	Бакть виструментарый и приемы работы в графическом реакторе. шрименения прикладного програмного обеспечения для оформления технической документации.
использовать их для решени	ииспользованием информационных и	применения прикладного программного осеспечения для сформления техническом документации. Уметь работать в прикладном порграммном обеспечения предвазначенном для подготожки и редактирования техстовых документов и презентаций, а также ведения баз данных.
задач профессионально	и Применение приклатиот	эмств рассова в примандом промяном основчения, предвалаечения для водитован в редва промения исклюва долументов в презентация, а также ведения ос здания. Уметь выполнять строительные и архитектурностроительные чертежи зданий и сооружений в графическом редакторе.
деятельности	программного обеспечения пля	забрать информационные ресурсы для получения сведений о строительном объекте.
	разработки и оформления	Владеть навыками подготовки и оформления текстовых документов и презентаций.
	технической документации.	Владеть навыками компоновки и оформления чертежей в графическом редакторе.
	Выбор информационных ресурсов,	способами обработки и хранения информации об объекте с помощью компьютерных технологий.
1	содержащих релевантнук	
	информацию об объекте	
1	профессиональной деятельности	
	Обработка и хранение информации в	
	профессиональной деятельности с	
1	помощью баз данных и компьютерных	
1	сетевых технологий. Представление информации с помощью	
	информации с помощью информационных и компьютерных	
1	технологий. Применение прикладного	
	программного обеспечения для	
1	разработки и оформления	
1	технической документации.	

ПКЗ Вибор строительных материалов да вариант профессиональной регегование в строительных систрукций и вариант, профессиональной деятельности рофессиональной деятельности профессиональной деятельности деятельности профессиональной деятельности профессионального деятельности профессиональной деятельности профессионального деятельности профессионального деятельности профессионального деятельности д экспериментальных исследований и сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности по быектах и процессах профессиональной деятельности по быектах и процессах профессиональной деятельности условия выполнять и процессам и менератиры по пределения и процессам и менератиры по пределения и пределения процессами и пределения пределения процессами пределения и процессами пределения и процессами пределения и процессами пределения и пределения и пределения и пределения пред

14.1 Вакть социалые требования вормативно ораженых документов, реальзалениях сторительных сооружениях, к выполнению инженерных изыкажений, к выполнению инженерных изыкажений в строитею. Вызыкажений инженерных изыкажений инженерных изыкажений и в пределательного общений и пределательного инженерных изыкажений в строитею. Высторы и пределательного изыкажений и пределательного инженерных изыкажений изыкажений реального инженерных изыкажений и пределательного и справовательного инженерных изыкажений общений и пределательного изыкажений и пределательного инженерных изыкажений и в изыкажений и в выполнению инженерных изыкажений и в изыкажений и в выполнению инженерных изыкажений и изыкажений и в изыкажений и в выполнению инженерных изыкажений и в изыкажений и в выполнению инженерных изыкажений реального инженерных и и и в выполнению инженерных и и к в изыкажений и в выполнению инженерных и в изыкажений и в произволение в менение в

ОПК-5	ОПК-5.1 Определение состава работ Знать: основные способы выполнения инженерно-геологических исследований, их состав; способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
	по инженерным изысканиям выполнения измерений инженерно-геодезических изысканий.
инженерных изысканиях,	соответствии с поставленной задачей Уметь: использовать полученные сведения инженерно-геологического исследования для анализа об оптимальном проектном решении; выполнять базовые геодезические измерения для строительства
	ОПК-5.2 Выбор нормативной выбирать способы инженерных изысканий для строительства.
	документации, регламентирующей Владеть: навыхами чтения и построения инженерно-геологических карт, разрезов, планов; методами обработки результатов геодезических измерений, их оформления и представления
	проведение и организацию изысканий приемами документирования и оформления результатов инженерных изысканий.
коммунального хозяйства	в строительстве ОПК-5.3 Выбор
1 -	способа выполнения инженерно-
	геодезических измсканий шля
	строительства ОПК-5.4 Выбор способа
	выполнения инженерно-
	reonoraveckax asanckabama ana
	строительства ОПК-5.5 Выполнение
	базовых мерений инженерно-
	respectively since the party and the party state of
	TODONTENENTS OHE-5.6 BAIRONNESSEE
	основных операций инженерно-
	Concrete on the control of the contr
	CTOOHTELECTRA OHK-5.7
	G. PORTEZIONE OTREZO
	AUGN SHEET PENTALING OTHER SHEET SHE
	INACO CINCOGO GORGOTUS POSANTATOS
	DEROOF DEROOF RESIDENT RESIDEN
	Выполнение требуемых расчетов для
	обработки результатов инженерных
	изысканий ОПК-5.10 Оформление и
	представление результатов инженерих конскати быт
	HRINGHEPINN HINCHERING UIN-5.11 KOHTODIA CORDOGENIA ONDAIN TUYAR
	при выполнении работ по имеженении выходниям
	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

District Control of the control of t технико-экономических показате: проектных решений профильн-объекта профессиональн



ОПК-7	Выбор нормативно-правовых в	Внать: Систему номативно-технической документации в области технического регулирования с учетом строительной специонки. Методы и плинципы стандартизации. Плинципы, методы и фоомы полтвеождения соответствия. Основы
Способен использовать в	нормативно-технических документов	Внать. Сыстему вормативно-технической документации в области технического регулирования с учетом строительной специфики. Методы и принципы стандартизации. Принципы, методы и формы подтверждения соответствия. Основы метродогии, параметры измерений и гредств замерений. Методы обеспеченны метель Методы осенки погращения предусмать и принципы стандартизации. В методы осенки соответствия строительной продукции требованиям ворма гивно-треилическия, объектом состандартизации. В методы осенки соответствия строительной продукции и предостандарти предусмать. Методы осенки состандартизации предостандарти предусмать и принципы стандартизации предостандарти предостандарти предусмать. Методы осенки предусмать и предусмать предусм
применяемые системы менеджмента качества и	качеству продукции и процедуру его	мент опыт образнения вохиментов контроля качества продукции; Учеть: Пользоваться середлами инжерений. Определять этеррогородите измерения. Грамотов пользоваться нормативно-технической дохументацией в области технического регулирования. Производить измерения.
производственнов	качества материальных ресурсов Выбор методов и оценка	Выбирать измерительное оборудование в соответствии с целью измерения, с учетом требуемой точности и надежности.
различных методов измерения	метрологических характеристив	на при н
контроля и диагностики	Оценка погрешности измерения	параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
	проведение поверки и калибровки средства измерения Оценка	валадеть методами контроля качества материальных ресурсов;
	соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических	
	документов Подготовка и оформление документа для контроля качества и	
	Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции Составление локального нормативно	
	методического документа	
	производственного подразделения по функционированию системы	
	менеджмента качества Выбор нормативно-правовых в	
	нормативно-технических документов регламентирующих требования в	
	качеству продукции и процедуру его оценки. Документальный контроли	
	качества материальных ресурсов Выбор методов и оценка	
	метрологических характеристия средства измерения (испытания)	
	Оценка погрешности измерения	
	проведение поверки и калибровки средства измерения. Оценка	
	соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических	
	документов. Подготовка в 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	
ОПК-8	менеджмента качества. Контроль результатов осуществления	методы контроля CMP и ТБ
Способен осуществлять в контролировата технологические процессы		Вакть путь снижения автрологенной вигрухам на богоферу, колостические вормативы, стандарты и привидны использования природных ресурсов и охрамы природы, требования в области охрамы окружающей среды при проведении строительных работ, меноды соуществления контроля на обложненом контроля составления контроля на области охрамы окружающей среды при
строительного произволства в	инормативно-метолического	Знать контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. Імметь опыт соглавления технологических капт:
строительной индустрии с учетом требований	документа, регламентирующего втехнологический процесс	разрабатывать технологические документы
применяя известные и новые технологии в области	экологической безопасности при	рыеть составатся или россий применты по справые труда в импотической безованности; выетоденным оформления документы по правые труда в импотической безованности; выетоденным оформления документы для садачи работ (объектов) Выпараж менорама ресета выброко в окружающию орегу от источника загризнения и платы за негативное воздействие на окружающию среду.
строительства и строительной индустрии	процесса. Контролироваті	Впареть нитовами контроля соблюдовии корм промышленной, покарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса. маждет прамялаю контроля, соблюдения требование промышленной, покарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.
,	при осуществлении технологического процесса. Методами подготовки	
	документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов рабо:	
	(продукции).	
	Контроль соблюдения норы промышленной, пожарной	
	экологической безопасности при осуществлении технологического процесса.	
	Осуществляет и контролируе: технологические процессы	
	строительного произволства в	
	строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности	
	применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	
	строительной индустрии Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса	
	строительного производства и строительной индустрии. Составление	
	нормативно-методического документа, регламентирующего	
	технологический процесс. Контролі соблюдения норм промышленной	
	пожарной, экологической безопасности при осуществления	
	технологического процесса. Контролі соблюдения требований охраны труда	
	при осуществлении технологического процесса. Подготовка документации	
	для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции).	
ОПК-9 Способен организовывать	Составлять перечень в	организацию работы производственного подраждения организация Давта составление расумента для порвождения организация Давта составление расумента для порвождения организация Давта составление расумента для порвожден базового инструктава по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
работу и управлятя коллективом производственного подразделения организаций	ь работ производственны в подразделением.	змать перечень и последовательность выполнения работ в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства или строительной видустрии; шметь опыт определять потребности в материальных ресурсах.
производственного попразделения организаций	Организовывает работу и управляет, коллективом производственного	coppeginsts состав и поснедовательность строительных процессов на объекте "Diverts составлять покумент для проведения (айзового инструктажа по кожане труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды "Diverts составлять покумент для проведения (айзового инструктажа по кожане труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
		риет опреденть потребности производственного подразделения в мотермально технических и трудовых ресурсах, планировать рациональный квалификационный состав работивиов производственного подразделения; прието потреденты
в области строительства жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной	области строительства, жилишно	методами организации работ строительных подразделений
индустрии	строительной индустрии Составление перечня в	вадеть намасами контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в сфере строительства, жилищно-коммунального хозяйства или строительной индустрии, умением контролировать соблюдение мер по борьбе с корупицией.
	последовательности выполнения работ производственным	оорые с меру насъе. валарт приемак контроля выполнения производственного задания;
	подразделением. Определение потребности производственного	
	потреовости 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. Составление перечня в	
	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	
	контроль соолюдения мер по обрасе с коррупцией в производственном подразделении. Контроль выполнения	
	подразделения. контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий.	
Профессиональные компете	нини(ПК)	

```
In contrast a positionary of the contrast of t
```

IK-10	Способен осуществлять подготовку	подготовки к выпуску законченной проектной рабочей документации на металлические конструкции.
екстовую и графическую части раздела проектной	документации раздела на металлические конструкции.	Внять рабочую документацию разделы металлических конструкций. Внять трафическую часть проектий документации разделы металлических конструкций. Оодистатыть подпостоя умолитель проемое дакументации выметаллических конструкций.
окументации на металлические конструкции	Способен осуществлять подготовку графической части проектной	Уметь подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металические конструкции. Уметь подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной покументации объекто стительства
	документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять полготовку	методьки детализации рабочей документации и технологических решений. Ващен о существлением подутовки комплекта рабочей документации раздел на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации. Ващен подутовкий к выпуску законченной преметной и рабочей документации раздела металлические конструкции.
	комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта	осстав проектной документации раздела на металлические конструкции.
	проектной документации. Способен	
	осуществлять детализацию в ходе разработки рабочей документации технических и технологических	
	решений, определенных проектной покументацией Способен	
	осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей	
	документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять полготовку	
	Способен осуществлять подготовку текстовой части проектной документации раздела на металлические конструкции.	
	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 пешений определенных проектной	
	документацией. Способен осуществлять подготовку	
	способен осуществлять подгогова- графической части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку к	
מ עוד	рабочей документации раздела на металлические конструкции.	
лк-2 Способен организовывать материально-техническое	спосовен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте	октать орежива заявия. Приеверя катериально оченических ресурсов. зата ореживально учета материально оченических ресурсов сроительных работ на объекте капитального строительства; ната попребности производства строительных работ в материально оченических ресурсов; ната постройности производства строительных работ в материально оченических ресурсов; ната то слояжее принципа организации и петериально оченического опабления тероготельства;
обеспечение производства проительных работ на объекте	капитального строительства в материально-технических ресурсах.	знать освязане принципы организации инстремально-технического сыбления строительства; знать потребность объекта капитального строительства в материально-технических ресурсах; знать перечень материально-технических ресурса, необходовам для козведения железобетовных конструкций;
анитального строительства	перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для	знать способы и формы определения потребности в материально-технических ресурсах; мать потребность объекта канитальног отсолительства в материально-технических ресурсах; мать потребность объекта канитального столительства в материально-технических ресурсах;
	осуществления строительных работ на объекте капитального	определения перечия строительных машин и техника требуемых для строительства объектов. определения перечия строительных машин и техника требуемых для строительства объектов. определять перечив котоколимых машин. Исканизмов. строительной техника для всеземых строительных работ.
	строительства. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-	уметь осуществлять определение перечия строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте кашитального строительства; уметь огранизмовать материально-техническое обеспечение строительных работ; мень оброматьтя домженых сопровожновающем ечем менеопальных ренепостей:
		уметь оформлять документы, сопровождающие учет материальных ценностей; уметь высосифицировать провольшенные, граждавские и акшие заданая по карактеру их сложности и сообенностим технологии строительно-монтажных работ по их возведению; ражен поделения потребесть в материально-технические разгражда для прихождеть работ; уметь определения потребесть за натериально-технические расумска для прихождеть работ;
	распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Способен осуществлять планирование	уметь вести подсчет потребности в строительных материалых, корелики и конструкцикх; уметь контролировать качество и блем потребления материально-технических ресурсов; паливировать рассила ва материально-технических обеспечение производства строительных работ.
		способами планирования и контроля расходования средств ва материально-техническое обеспечение. ващест правилами расчета попребности строительной техники. надвета пособольного оружествения контрола за расходованием материально-технических ресурсов на объекте капитального строительства;
	обеспечение производства строительных работ на объекте	ващем: опсобвостью осуществления контроля за раскорованием материально-технических ресурсов ва объекте капитального строительстве; выщем: принями контроля объема материально-технических ресурсов; въщем: вывыками организации материально-технического обеспечения прокводства строительных работ на объекте капитального строительстве;
	Способен осуществлять определение перечня строительной техники	владеть методами учета расхода материалов; клареть методами учета расхода материалов;
	машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ	владеть навыжами организации материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства; методамы контроля качества и количества материально-технических рестроиз.
	Способен осуществлять контроль	виды материально-технических ресурсов для строительных работ. виды материально-технических ресурсов, используемых при строительстве объектов.
	качества и объема (количества) материально-технических ресурсов 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	
	строительства. Способен осуществлять планирование и	
	контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение произволства	
	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.	
	Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для	
	машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального	
	строительства Осуществлять контроль качества и	
	объема (количества) материально- технических ресурсов. 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.	
	Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов.	
	Способен осуществлять определение потребности произволства	
	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.	

The control of the co

ПК-4	Способен осуществлять контроль	Внать причины отклюнений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. разработки мероприятий по обеспечению масчета работ. Внать съченные меренирилятия контроля строительных работ, накть требования технической и проектной документации к осклагу и качеству приязводства строительных работ на объект в капитального строительства; накть методы осущественные контроля мачества производства строительных работ,
Способен осуществлять контроль качества	соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта	разработки мероприятий по обеспечению качества работ. 1887 ь основите мероприятий по обеспечению качества работ:
производства строительных	капитального строительства	знать требования технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
работ на объекте капитального строительства	(строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной	змать методы осуществления контроля качества производства строительных расот; змать способы контроля строительно-монтажных работ;
	технической и проектной	знать методы контроля качества производства строительных работ на объекте капитального строительства; Уметь согластвения, комтроль (строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительств
	осуществлять выявление причин	выть способы соетронь строительно-моставлена работ; выть негоды соетроны строительно-моставлена работ; выть методы концентально-моставлена устроительно-моставлена работ на объекте кашитального строительства; Уметь осуществать контроль соответствия положений экментов, конструкций и частей объекта кашитального строительства (строения, сооружения), виженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Оуществать технульй которуюва контроль строительных работ. В строительно-моставлена строительных работ.
	отклонении результатов	уметь контролировать качество строительных расот;
	нормативной технической и	риеть обуществлять правленьвыми закалых соответствия давных темущего контроля кочество ресультатох строительных рокот гресованиям пормативном, техническом и проектион документации; раеть правировать нероприятия по предупраждению у страневною причик дефектом строительства; раеть павировать мерпариятия по предупраждению у устраневною причик дефектом строительства; раеть павировать мерпариятия по предупраждению му страневною причик дефектом строительства; Ваздеть пособностью осуществлять контроль качества призодства сорительных рабог от вобъекте выпитального строительства мененорами закальными причим стильнения результатах строительных дабог от требований пориматильного строительства мененорами закальными причим стильнения результатах строительмых добог от требований пориматильного строительства мененорами закальными причим стильнения результатах строительмых добог от требований пориматильного строительства мененорами закальными причим стильнения результатах строительмых добог от требований пориматильного строительства мененорами закальными причим стильнения результатах строительмых добог от требований пориматильного строительства мененорами закальными пременения пременени
	проектной документации. Способен осуществлять	уже в лавовровать мероприятия по предупреждения м уграневиям причил дефектов строительства; уметь плавировать мероприятия по предупреждения м уграневиям причин дефектов строительства;
	операционный контроль отдельных строительных процессов и (или)	уметь пациоранть меропрыятия по преступреждению и устранению причил дефекток строительства. Вышеть способосного осуществлях воздрождения устроительства (вышеть поставлений от применений от применен
	производственных операций.	акадеть технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства конструкций, машин и оборудования;
	Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов.	владеть навыками самостоятельной работы; владеть метолам сочис-твления мнюжащиюных млей:
	конструкций и частей объекта	владеть методами операционного контроля качества строительно-монтажных работ (СМР);
	капитального строительства (строения, сооружения), инженерных	взадеть текущим контролем качества результатов строительных расот;
	сетей требованиям нормативной	
	сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять текущий контроль	
	осуществлять текущий контроль качества результатов строительных	
	качества результатов строительных работ. Способен осуществлять	
	выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Способен	
	требований нормативной технической и проектной покументации. Способен	
	о суще ствлять разработку, планирование и контроль выполнения	
	планирование и контроль выполнения мер, направленных на	
	мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений	
	причин возникновения отклонении результатов выполненных строительных работ от требований	
	строительных работ от требований нопмативной технической	
	нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен	
	документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов	
	законченных видов и этапов строительных работ (элементов	
	строительных работ (элементов, конструкций и частей здания	
	(строения, сооружения), инженерных сетей). Способен осуществлять внедрение и совершенствование	
	системы менеджиента качества. Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций.	
	операционный контроль отдельных строительных процессов и (или)	
	производственных операций. Способен осуществлять разработку,	
	планирование и контроль выполнения	
	мер, направленных на	
	жер, направленных предупреждение и устранение предупреждение и устранений результатов выполненных строительных работ от требований	
	результатов выполненных строительных работ от требований	
	нормативной технической, технологической и проектной	
	технологическои и проектнои документации.	
	документации. Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы	
	менеджмента качества.	
	менедыменты качества. Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций. Способен осуществлять контроль	
	строительных процессов и (или)	
	производственных операции. Способен осуществлять контроль	
	соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта	
	соответствия положении элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства. (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществания, такущий комтроль.	
	(строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной	
	технической и проектной покументации Способен	
	осуществлять текущий контроль	
	осуществлять текущих контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от	
	выявление причин отклонений	
	результатов строительных расот от требований нормативной технической	
	розульных промативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения	
	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	
	нормативнои технической, технологической и проектной	
	документации. Способен	
	документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания	
	строительных работ (элементов, конструкций и частей злания	
	(строения, сооружения), инженерных сетей). Способен осуществлять	
	BUGURANUA U GARARWANGERARANU	
	впедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов	
	контроль законченных видов и этапов	
	строительных работ (элементов, конструкций и частей здания	
	(строения, сооружения), инженерных сетей).	
ПК-4	Способон осническиями жениний	знать требования нормативно-технологической и проектной документации;
Способен осуществлять	контроль качества результатов	раеть осуществлять темущий контроль ресультатом строительных работ от требований норм; валадеть приемами выявляения причин отклонения результатом строительных работ от требований норм;
производства строительных	осуществлять выявление причин	водить приемами выявления причин отключения результатов строительных росстот тресования поря;
	нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения	
	проектной документации. Способен осуществлять разработку,	
	мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений	
	результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен	
	пораслявной гелимческой, технологической и проектной	
	документации. Способен осуществлять приемочный контроль	
	законченных видов и этапов	
	документации. Спосооен соуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания	
	(строения, сооружения), инженерных сетей).	
		·

ПК-5	Способен осуществлять контроль	составления исполнительно-технических документов на отдельные виды работ.
Способен подготавливати результаты выполненных	выполнения мероприятий по кобеспечению соответствия	макт остае добот в порядко проверения мижентериото обстаерования задений и сооружений различного налимчения; макт правили примодитист протегопитель добот на объекта деятильнают съргатовления; макт префенния предъежденным с сооружениям и конструкциям различного типы; макт префенния предъежденным с сооружениям и конструкциям различного типы; макт префенния предъежденным с сооружениям и конструкциям различного типы; макт остае массилательно-теманеческого долужентами; макт остае массилательно-теманеческого долужентами;
строительных работ на объекте	результатов строительных работ	знать требования предъявляемые к сооружениям и конструкциям различного типа;
сдаче заказчику	треоованиям нормативных технических документов и условиям	знать правила ведения исполнительном и учетном документации при производстве строительных резоот; равать остав исполнительном и учетном документации;
	договора строительного подряда.	осуществлять полготовку исполнительно-технической документации.
	исполнительно-технической	меть составлять заключение с осстояния строительных конструкций задания по результатьм обсезоравания и выполнять обратоку результатом статических а динамических испатавиий конструкций и систем здании; уметь разрабативать реогранита по технической и поставическог обрато суставного и востоянноством состоянноством состоянноственноством состоянноством состоянноством состоянноством состоянноственнос
	документации, подлежащей предоставлению приемочным	умет подготавливать материал для аваниза и обработка результатов строительных работ для сдачи заказчику; умет контролирова качеств и подмитаные документи.
	комиссиям. Способен осуществлять представление результатов	риет в достигно постоя на подостигно
	строительных работ и исполнительно-	присеваем представления результатов строительных рассо и всполнительного своит присоставля и присоставля и присоставля и присоставля и в присоставля и строительных объекто, оборужавания.
	технической документации приемочным комиссиям.	віадеть методами оценки технического остгоння и остаточного ресурса строительных объектов, оборудовання, владеть вывыками представления ресультатов строительных работ к сдаче заказумку. выадеть помыштающью базона безобдовной, для правыпьяют от измого расчате выявленерных сооружений и их конструкций.
	Способен осуществлять контроль	владеть пормативном овлом неоколодном для правильного и точного расства изкленерных сооружения и их конструкции, владеть вледение муждей и исполнятьного документации по выполнятельных выкам строительных работ, владеть методами контроля соответствия выполненных работ требованиям нормативных документов и условиям договора,
		владеть методами контролк соответствия выполненных расот тресовениям нормативных документов и условиям договора. остав исполнительно-технической документация в строительстве.
	результатов строительных работ	
	требованиям нормативных технических документов и условиям	
	договора строительного подряда.	
	договора строительного подряда. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-	
	строительных расот и исполнительно- технической документации приемочным комиссиям.	
	приемочным комиссиям. Способен осуществлять подготовку	
	исполнительно-технической	
	документации, подлежащей предоставлению приемочным	
	комиссиям.	
	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	
	документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять	
	представление результатов строительных работ и исполнительно-	
	строительных работ и исполнительно-	
	технической документации приемочным комиссиям.	
	Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по	
	обеспечению соответствия результатов строительных работ	
	результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям	
	технических документов и условиям договора строительного подряда.	
	Способен осуществлять контроль	
	выполнения мероприятий по обеспечению соответствия	
	результатов строительных работ	
	требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	
	договора строительного подряда.	
	Исполовен осуществлять подготовку исполнительно-технической	
	документации, подлежащей	
	документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять	
	представление результатов строительных работ и исполнительно-	
	строительных работ и исполнительно- технической документации приемочным комиссиям.	
	приемочным комиссиям.	
ПК-5	Способен осуществлять подготовку	знать состав исполнительно-технической документации;
Способен подготавливати		
строительных работ на объекте	предоставлению приемочным	уметь формировать исполнительно-техническую документацию; владеть методами ведения техущий и исполнительной документации по строительным работам
капитального строительства в	комиссиям. Способен осуществлять	
сдаче заказчику	представление результатов строительных работ и исполнительно- технической документации	
	технической документации приемочным комиссиям.	
ПК-5 Способен подготавливат	Способен осуществлять контроль	usart octras senonstermano-resulvesce/gonzyspertraigus; spera kontrojnostermano-saunoterentrainat; pedot;
спосовен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства в сдаче заказчику	обеспечению соответствия	жаларт приводил и долго строительных работ;
строительных работ на объекте	результатов строительных работ стребованиям нормативных	
сдаче заказчику	технических документов и условиям	
	договора строительного подряда: Способен осуществлять подготовку	
	документации, подлежащей предоставлению приемочным	
	представление результатов строительных работ и исполнительно- технической документации	
	технической документации	
	приемочным комиссиям.	
ПК-6	Способен осуществлять определение	наят основные факторы планирования в контроля эффективности приктарод не при
Способен повышат э ф ф е к т и в н о с т ь производственно-хозяйственной	контроль выполнения мероприятий	уметь осуществлять отпимизацию ресурсов производства строительных расот; вкладеть меторикой технико-хоомомического онавлиза производственно охвайственной деятельности.
производственно-хозяйственной	повышения эффективности производственно-хозяйственной	
деятельности при строительстве объекта капитального строительства	производственно-хозяиственнои деятельности и производительности труда на объекте капитального	
капитального строительства	труда на объекте капитального	
	строительства. Способен осуществлять оптимизацию	
	использования ресурсов производства	
	использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек.	
	Способен осуществлять технико-	
	мероприятий повышения	
	эффективности производственно- хозяйственной деятельности на	
TIV C	объекте капитального строительства.	,
ПК-6 Способен повышати	Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации	вмать перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; технико-жновомнеческого сравнения вариантов выполнения работ.
эффективность производственно-хозяйственной	строительных работ, внедрение новой техники.	мать требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве; мать требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве;
производственно-хозяиственной деятельности при строительстве объекта	итехники. Способен осуществлять определение	знать формы планирования мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
строительстве объекта капитального строительства	основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий	уметь обеспечивать надежность, безопасность и эффективность работ; отпинивниковать всечкосстроительного производства.
	повышения эффективности	уметь разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества при строительстве объекта капитального строительства;
	производственно-хозяйственной деятельности и производительности	уметь разрабатывать документацию для создания системы менеджжента качества при строительстве объекта капитального строительства; уметь осуществлять отпизиваниями метперально-технических рессуроса;
	труда на объекте капитального	владеть разработкой и планированием мероприятий по повышению эффективности произволственной деятельности.
	осуществлять оптимизацию	методами жокоможуеского навиза результатов козяйственной деятельности строитейьного предприятия. маладеть навижающь разрафотких организационно-технологической дохументации.
	использования ресурсов производства	владеть навыхами разработки организационно-технологической документации; владеть неоздами аманизы верхов производственно-тожногической документации;
	непроизводственных издержек.	The state of the s
	Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации	
	строительных работ внепрение новой	
	техники. Способен осуществлять технико-экономический анализ	
	результатов мероприятий повышения	
	эффективности производственно- хозяйственной деятельности на	
	объекте капитального строительства. Способен осуществлять оптимизацию	
	использования ресурсов производства	
	строительных работ, снижение непроизводственных издержек.	
	Способен осуществлять определение	
	основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий	
	повышения эффективности	
	производственно-хозяйственной деятельности и производительности	
	труда на объекте 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	
	о существлять 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.	



ПК-7	Способен осуществлять определение	контроля за соблюдением работы правил внутреннего распорядка. накть распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ; накть правил проведения ванилы эффоктавности работи приняводственных оправжденения;
руководство работниками на	строительных работ на объекте	зна в распределение и митрона выполнения роко тимами производствення образования и служдения и служдения; знать правила проведения наниза эффективности работил производствення служденения;
строительстве объекта капитального строительства	капитального строительства в	нать объямности работников строительных подражденений; соуществлять рассиваюм работников строительности объекта капатального строительства.
ашитильного строительстви	осуществлять расстановку работников	рыет распределять работников по рабочим местам на строительстве объекта; рыет распределять работников по рабочим местам на строительстве объекта; рыет разрабатамля меры по повышенно эффективности работы разопласотленного подразделения;
	на строительстве объекта	уметь разрабатывать меры по повышению эффективности работы производственного подразделения;
	рабочим местам, участкам мастеров,	уже в разрова вые в жеры во повышения эффек, напол. и рокот вы провот вы провот вы провот в прот в провот в прот в прот в провот в провот в провот в провот в прот в прот в п
	бригадам и звеньям. Способен	владеть профессиональным урожнем работником на участке производства строительных работ
	контроль выполнения работниками	владеть методами контроля правил внутреннего трудового распорядка и контроля за ним.
	производственных заданий и	трудовые ресурсы строительства.
	отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения	
	работниками правил внутреннего трудового распорядка. Способен	
	осуществлять повышение профессионального уровня	
	профессионального уровня работников на участке производства	
	строительных работ.	
	Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта	
	капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров,	
	оригадым и звеным. Способен осуществлять распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения	
	распределение и контроль выполнения работниками	
	производственных заданий и	
	отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения	
	трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня	
	профессионального уровня	
	работников на участке производства строительных работ.	
	Способен осуществлять определение	
	потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в	
	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	
	осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка Способен	
	трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня	
	профессионального уровня работников на участке производства	
	строительных работ.	
ПК-8	Способен осуществлять сбор свелений	Знать исходиме данные для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции.
Способен подготавливать технические задания на		сбора сверений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Уметь осуществиять определения объека и сотава выходных данных для разрабоктых для разрабокты
технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции	объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение	у меть осуществиять определение совеме и состава вклюдених денных для респростик разгрена проектного документации, анализ аверияных ситуации на отлектах с применением метализческих конструкции. Вывадеть способоростью подготавливать теклические задания на разработку раздела проектной документации на метализческие конструкции.
документации на	Способен осуществлять определение	Владеть способностью подготавликать технические задания на разработку раздела проектной документации на металические конструкции. методами анализа современных проектных решений на объектах с применением металических конструкций.
acronia vecane noncrpyaqua		от одная шины современных решения на объектых с привенения возывая конструкции.
	документации на металлические конструкции. Способен осуществлять	
	анализ аварийных ситуаций на	
	объектах с применением металлических конструкций.	
	Способен осуществлять разработка	
	технических заданий на создание раздела проектной документации на	
	металлические конструкции	
	Способен осуществлять сбор сведений	
	о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.	
	металлических конструкций.	
	Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных	
	для разработки раздела проектной	
	документации на металлические конструкции. Способен осуществлять	
	анализ справочном и нормативном документации по разработке раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ	
	металлические конструкции.	
	Способен осуществлять анализ	
	современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций	
	металлических конструкции.	
	Способен осуществлять анализ	
	Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических	
TIV 0	Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.	
ПК-9 Способен выполнять расчеты	Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических комструкций. Способен осуществлять определение климатических особенностей района	Звать основные узловые соединения металлических констуукций в их расчет. Звать расчеты металлических констуукций и знализ полученых расчетам данных в программном комплексе Мятка;
	Способен осуществлять аналих аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания правитируемого здания способен осуществлять определение учествлять определением за правитируемого здания за правитируемого здания способен осуществлять ситуаций.	знать методы расчета статически определимых систем;
Способен выполнять расчеты	Способен осуществлять аналих аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания правитируемого здания способен осуществлять определение учествлять определением за правитируемого здания за правитируемого здания способен осуществлять ситуаций.	знать методы расчета статически определимых систем;
Способен выполнять расчеты	Способен осуществлять анализ заврийных ситуаций на объектах с применевием металлических конструкций, Способен осуществлять определение климатических сообенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с примежением металлических конструкций, Способен осуществлять сбор нагрузок способен осуществлять сбор нагрузок	рикать методы расчета статически определяваях систем; формовления расчетов металических косктуркций. Уметь выполнять расчеты металических косктуркций. Уметь описнетать, выполнения расчетым металических косктуркций.
Способен выполнять расчеты	Способея осуществлять вавлая завлаям заврайных ситуаций в побъектах с применением металлических монгрукций. Способен осуществлять поределение изминатору прожтирующих обенностей района возведения проектируемого задания или сооружения с применением металлических конструкций. Способен осуществлять сбор магрузок в воздействий для выполнения и возрачегов металических монгрукций.	імать методы расчета статически определямах систем; формленняя расчетов металических конструкций. Уметь выполять расчеты металических конструкций. Уметь опуществать выполнення расчетов металических конструкций в программном комплексе и производить авализ полученых расчетых данных, уметь вести расчет плоских статически определямих ферм, существатьх слов данурож в комдействай, да выполнения расчетов.
Способен выполнять расчеты	Способем соуществлять вапали заврийних сигуаций на объектах с применением металлических комструкций. Способен востей района климатических сообенностей района озведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических смострук ций. Способен соуществлять бор вагрузом с при	наять методы расчета статически определяваля систем; формления расчетов металических констуркций. Уветь выполнять расчеты металических констуркций. Уветь опроизводить выполнения расчетым металических констуркций в программеном комплексе и производить авализ получениях данных. Распоставлять образорных выполнения расчетов. В программенных расчетых данных. Регисетация образорных вызывается да выполнения расчетов. В праветь пособразорных можей для выполнения расчетов. В праветь пособразорных можей для выполнения расчетов. В праветь пособразорных россительных полнения расчетов. В праветь пособразорных россительных полнения да методенных праветы в праветы помеждующей для методенных расчетовых полнения в праветы помеждующей для методенных полнения в праветы помеждующей для методенных полнения в праветы помеждующей для методенных праветы в праветы праветы в праветы правет
Способен выполнять расчеты	Способея осуществять валаги выприйник спункты выприйных спункты выприйных спункты в соответствующий по объектах с остоемо осуществять определение климатических особенностей района или сооружения с применения или сооружения с применения или сооружения с применения или сооружения с применения или сооружения для выполяеми в воздействий для выполяеми в воздействий для выполяеми в остоемо остоемо осуществять расчет и соответствующий. Способен осуществять расчеты и металических кометочекий остоемо осуществять расчеты и металических кометочиций.	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Способея осуществлять авлани заврайных случацій на объектах с манараміных случацій на объектах с о	виять методы расчета статически оправлениям систем; формления расчетных металических констуркций. Уметь осуществать выполнение расчетов металических констуркций в программеном комплексе и производить анализ полученых расчетных данных. Уметь осуществать выполнение расчетов металических констуркций в программеном комплексе и производить анализ полученых расчетных данных. Вужет всегу престед и вызоление расчетов металических констуркций в программеном комплексе и производить анализ полученых данных. Вужет всегу престед и вызоления для малюческих констуркций в программеном комплексе быть образовать и производить выполнения расчетных данных. Водел постобиться выполнить расчетным этелитических констуркций в программеном комплексе быть инстализ.
Способен выполнять расчеты	Сасобен осуществать запазна закрайнах сигуаций в объекта закрайнах сигуаций в объекта состройнения с пределения состройнения с пределения состройнения с пределения с пределения с пределения с с с пределения с с с пределения с с с с пределения с с с с с пределения с с с с пределения с с с с с пределения с с с с с с пределения с с с с с с с пределения с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобен осуществать запазна закрайнах сигуаций в объекта закрайнах сигуаций в объекта состройнения с пределения состройнения с пределения состройнения с пределения с пределения с пределения с с с пределения с с с пределения с с с с пределения с с с с с пределения с с с с пределения с с с с с пределения с с с с с с пределения с с с с с с с пределения с с с с с с с с с с с с с с с с с с с	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Свообее осуществлять завлин аварийных случаций в побъекты в на принять и приняти прин	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия тримененем металических рассовенности тримененем металических рассовенности тримененем сорожнения тримененем сорожнения тримененем сорожнения тримененем сорожнения тримененем сорожнения тримененем сорожнения тримененем тримененем сорожнения тримененем трименем	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобее осуществать запали аварийних ступуацій в объетать на нарадижих ступуацій в объетать на нарадижих ступуацій в объетать на объетать на нарадижих ступуацій. Списобен осуществать поредолежних нарадижих поредолежних на соружених приментим образирующих приментим образирующих приментим при	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобее осуществать запали аварийних ступуацій в объетать на нарадижих ступуацій в объетать на нарадижих ступуацій в объетать на объетать на нарадижих ступуацій. Списобен осуществать поредолежних нарадижих поредолежних на соружених приментим образирующих приментим образирующих приментим при	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообем осуществлять авалия развиневленам интеллических соотступций. Металлических соотступций. Металлических соотступций. Самостий обреждения соотступций. Самостий обреждения нать сооружения с применением неталлических кострукций. Самосбем соуществлять расчет в пособреждения с применения соотступций. Сомосбем соуществлять расчет не пособреждения соотступций. Согосбем соуществлять соуществлять расчетом применения соуществлять	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия разменения металических быступий. Металических быступий. Станов образование осуществать опревение осуществать опревение осуществать опремения на сооружения с применяемы металических констуркций. с воздействай для миолических осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать с осуществать осуществ	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия примененем металических комструкцій. Металических комструкцій. Комс	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия разменения металических быступий. Металических быступий. Станов обращений осуществать опревенным осуществать опревенным на сооружения применения на подрежения с применения расчета металических констуркций. станов осуществать сооружения расчет Спомом металических констуркций. Способен осуществать осуществать сооружения металических осуществать сооружения металических сооружения металических расчетном семым замения осуществать расменения сооружения металических расчетном семым замения сооружения металических расчетном семым замения сооружения металических расчетном семым замения сооружения металических расчетном семым замения сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических сооружения металических расчетном сооружения металических сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических расчетном сооружения металических сооружения металических сооружения металических сооружения металических сооружения металичес	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия примененея металических комстроиле. Металических собенностей район комстроиле. Металических собенностей район комстроиле. Металических собенностей район металических комструкций. Металических Мета	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия примененея металических комстроиле. Металических собенностей район комстроиле. Металических собенностей район комстроиле. Металических собенностей район металических комструкций. Металических Мета	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия разменения металических состоям сос	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобее осуществать запали авариами ступуаций в объекта на наврайних ступуаций. Способен осуществать определение изменятических сообенностей рыбова можения пределения объекта на наврайних ступуаций. Способен осуществать расечет в подбор сечений вкеущих заменятом сеструкций. Способен осуществать расечет на подоставления осуществать расечет на подоставления объекта на подоставления объекта на подоставления на подоставления объекта на подоставления на подоставления на подоставления на остоящения объекта на подоставления на остоящения на остоящения объекта на подоставления на остоящения на остоящени	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия римененем металических комструкций. солособен осуществать определения комструкций. солособен осуществать определения комструкций. солособен осуществать определения комструкций. солособен осуществать солособен с	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообее осуществать завлия примененея применененея примененея применененея применененея примененененененея примененененененененененененененененененен	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия разменения металических монтруший. Сисобен осуществать определения монтруший. Монтруший образовать определения монтруший образовать определения монтруший образовать монтруший образовать монтруший образовать монтруший образовать монтруший и монтруший монтру	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообее осуществать завлия примененея применененея примененея применененея применененея примененененененея примененененененененененененененененененен	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасолбое осуществать завлия разменения металических монтрукций. Способен осуществать опревенение монтрукций. Способен осуществать опревенение монтрукций. Монтрукций образовать опревенение монтрукций образовать опревенение монтрукций образовать монтрукций оброзовать монтрукций оброзовать монтрукций оброзовать монтрукций оброзовать монтрукций оброзовать монтрукций образовать монтрукций образоват	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия примененем примененем петалических сособенностий район и петалических разонами петалических разонами петалических разонами петалических сособенностий района министических сособенностий района министических сособенностий района министических конструкций. В водействать рассета конструкций способен осуществать законе составких узлових конструкций для министических конструкций, способен осуществать законе осуществать рассета пределением петалических конструкций, способен осуществать рассета пределением петалических конструкций и систем разонами по металических конструкций и систем разонами по металических конструкций систем разонами петалических конструкций. Способен осуществать законняющих разонами пределения и и петалических конструкций. Способен осуществать законняющих рассетами данных получених рассетами данных получених рассетами данных получених рассетами данных постобен осуществать законняющих рассетами данных постобен осуществать имперационами поставить законняющих рассетамих данных постобен осуществать имперационами поставить данных постобен осуществать имперации. Способен осуществать на применения металических конструктивом системы и рассетами данных постурителями поставить системы поставить системы поставить системы поставить системы поставить законняющих поставить законняющих рассетами.	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия раменение применение и регулиции. Соготором по	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия разменением пераменением пера	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообем осуществать завлим разрименным разрименным деталлических домогрумий. Станов домогрумий деталических домогрумий деталических особенностей рыбова и деталических особенностей рыбова деталических особенностей рыбова деталических кометрукций. Слособен осуществать домогрумий деталических кометрукций. Станов образрименным деталических можетрукций. Станов деталических можетрукций. Станов деталических деталических деталических деталических составлений деталических осуществать деталических останических деталических останических оста	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообея осуществать завлия примененем примененем примененем петалических коментации (примененем применем петалических кометрукций. к водействий для выполнения применем пр	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообем осуществать двалия примененем и металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлических комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комструкций. Металлический комс	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия раменение применение и развинением применением при	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообея осуществать завлия примененем примененем петалических комструкций. Способен осуществать поределения к примененем петалических комструкций. В комструкций петалических комструкций петалических комструкций. В комструкций петалических комструкций. Способен осуществать применем петалических комструкций. В комструкций петалических комструкций. Способен осуществать выдачу задавий и выпускующей петалических комструкций и сострукций и сострукций и сострукций и сострукций способен осуществать комструкций и сострукций и сострукций и сострукций и сострукций и сострукций и комструкций и комструкций и комструкций способен осуществать обращения расчетном расчетном произвольного примених расчетном произвольного примених расчетном даний и сострукций способен осуществать оформирования и комструкций и комструкций способен осуществать оформирование и применения обращения применения обращения применения обращения способен осуществать оформирование и применения обращения обращения обращения обращения применения обращения обр	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия рименением регуливанием петалических сострукций. Способен осуществать определением положения применением с применением положения положения применением положения применением положения применением положения предоставления положения положения положения положения положения предоставления положения п	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообее осуществать завлия примененем примененем примененем петалических комструкций. Способен осуществать поределений капалических осуществать поределений капалических особенностей района и по примененем петалических особенностей района и по примененем петалических комструкций. Способен осуществать примененем петалических комструкций. Способен осуществать выдачу задавий и разработку техностей графических комструкций. Останических комструкций. Способен осуществать комструкций и при при при при при при при при при п	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия раменение применение и регулиции. В сего обращения применение и применение применение и применение приме	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия раменение применение и регулиции. В сего обращения применение и применение применение и применение приме	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия рименением петалических комструкций. способен осуществать определением положения проектируем образовать применением положения пределения положения пределения положения пределения положения пределения положения пределения положения пределения положения поло	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобее осуществать завлия разменением петалических сострукций. Способен осуществать определением петалических сострукций. Способен осуществать определением петалических сострукций. Способен осуществать определением петалических конструкций. Способен осуществать расчет образовать осуществать расчет до соружения петалических конструкций. Способен осуществать законструкций. Способен осуществать расчетом петалических конструкций. Способен осуществать конструкций. Способен осуществать расчетом петалических конструкций. Способен осуществать петалических конструкций. Способен осуществать петалических конструкций. Способен осуществать определения петалических конструкций. Способен осуществать петалических конструкций их в возрабнения их расчених развий их заменение с применением в расчених завий в сооружений и их заменение с применением в применением в расчених завий в сооружений и их заменение с применением в расчених заменения в расчених состемы завий в сооружений и их заменением состемы завий в сооружений и их заменением с применением в расчених заменения в расчених применения в расчених применения в расчених заменения заменени	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завлия раменением пераменением металических комструкций. Способен осуществать определением пераменением с применением пераменением с применением пераменением с применением пераменением с применением пераменением перамением пераменением пераменением пераменением пераменением перамени	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобее осуществать завлия разменением траневенем тельпических сострукций. Способен осуществать определением тельпических собенностей района и поружения применением с применением поружения применением с применением поружения применением с применением поружения применением с применением систруктива. Способен соуществать портовым и казанием с применением в расчетного самом завия и соструктива. На устанувать применением и за замененого с пособен соуществать поструктива и казанием с применением в расчетного самом завия и казанием с применением в расчетного с применением в применением и казанием с применением в расчетного с применением в соструктим в применением в расчетного с применением в расчетно	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасолбен осуществать завыми разрименемы металических комструкций. В справенемы по деления применемы приме	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобем осуществать завлим рименением распечения обращения обраще	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завыми разрименеми металических сострукций. В сооружений и преръменеми по существать достоя п	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобоем осуществать завлим разрименемем и теллических комструкций. Способен осуществать определением соружения применемем с применемем по доле об теллических комструкций. В порожнением с применемем применемем с применемем и применемем с применемем и споружения и из применемем с применемем и споружения и из применемем с применемем и споружения и из применемем с применемем и споружения и из применемем с п	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать завыми разрименеми металических системущий. В сооружений и преръменеми осуществать опревенение образовать образ	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобоем осуществать завлим разрименемем металических комструкций. комстронняя проектируемого заями металических комструкций. комстронняя проектируемого заями металических комструкций. комстронняя проектируемого заями металических комструкций. м	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасолбен осуществать завыми рединенеми регитивать поределения примененеми регитивать поределения по пределения применения применени	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасобое осуществать опровенение применением и регульменных опровенением образовать обра	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообея осуществать завлия рименение регородного в применением работ в работ	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообее осуществать завлия разменением разменением металических сострукций. Способен осуществать определением разменением с применением разменением с применением разменением с применением с применением разменением с применением разменением с применением разменением ра	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.
Способен выполнять расчеты	Сасообея осуществать завлия рименение регулция. Металических коментуркцей в металических коментуркцей. В металических коментуркцей в металических коментуркцей. Способен осуществать и металических коментуркцей. В метали	імать методы расчета статически определяваля систем; формлення расчетов металических констуркцій. Уметь выполать расчеты металических констуркцій. Уметь минолать расчеты металических констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих констуркцій в программеном комплексе и производить авализ полученнях данных. уметь асчет расчет писожи статически определямих форм. уметь састи расчеты писожи статических определямих форм. уметь писожность расчеты металических констуркцій в программеном комплексе Миткад. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій. Вадеть способностью выполнять расчеты металических констуркцій.



информации, применять	лнализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения	Бакть соковые помяти и теорием математики Вакть соковые помяти и теорием математического статиствия Вакть соковые помяти, в незара на применения предага объементации объементации объементации у предага объементации и предага о
поставленных задач	задачи, оценивая их достоинства и непостатки	Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементон периодической системы:
	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения	Знать способы использования информационных ресурсов в соответствии с поставленной задачей. получения и обовотки информации, связанной с профессиональностью.
	поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения	Умет в работать со справочной литературой, привменять полученные эвания в области математики для решения поставленных задач Уметь валюнать гильтитическую образокую стоисътические результатов Уметь самостоительно знакимаровать филические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоительно работать со справочной литературой; уметь систематилировать получения уна фиромацию.
		јуметь систематизировать полученную изформацию. Ромет самостоительно выклизировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; Рометь осуществлять поиск, критический авыких и синтез киформации, правменять системный подход для решения поставленных задач.
	законов для решения поставленных задач.	систематизировать полученную информацию. Владеть основыми техниками математических расчетов
	поиска информации в соответствии с	Владеть вавыками решения профессиональных задач с использованием методов математический статистики Владеть опоременными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в текнических устройствах и системах. Владеть примемями поличного и польсовательного изможения выформации.
	соответствия выбранного информационного ресурса критериям	Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задеч. Владеть выбромы информационных рестурок для поиских информации в соответствии с погазаненной кадачей.
	полноты и аутентичности. Систематизация обнаруженной	приемьми логического и последовательного изполжения информации.
	информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями запачи	
	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. Использует знание химии простых	
	веществ и соединений для решения поставленных задач Выбор информационных ресурсов для	
	поиска информации в соответствии с поставленной задачей.	
	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка	
	соответствия выоранного 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 паралигмы Выявление	
	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	
УК-10 Способен формировать	понятийного аппарата.	
нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному		
поведению и противодействовать им в		
профессиональной деятельности	_	
	сотрудничества для постижения	Валь основы формупирования в рамких поставленной цени проекта соводишеств заарч обсетечнавлящих ез достажение. мадавать конкретие вадания для решения профизнака хара, часта на праводу простажение профизнака хара, часта на праводу правод
цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	с другими членами команды для достижения поставленной задачи. Идентификация профильных задач	рейструющее законодительство и правоване ворома, ресухирующие профессиональную деятельность. завать основанье этапы и закономеряюсти исторического развитая строительной отрасли; коставления акторитма решения профессиональных зацит.
имеющихся ресурсов и	профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи	Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. оповеденть сесусмы необходимые апи воещения стоительных заданий.
	в виде конкретных заданий. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной	Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения, адаптировать апьтернативные варианты для достижения намечения, результатов, применять вормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельносты. Межет ванализировать закомоменеють повыжит стоютельных помеское и технорогой, фосмировать почемую тражданскую помицию по совеощенствованию в развитию стоютельного помизолства:
	деятельности. Выбор правовых и	уметь выявлящировать закономорности развития строительных процессов и темнологий, формировать личую гражданскую позицию по совершенствованию и развитию строительного производство; мыбрать порывляеть пестанические, подкументы для профессиональной даетельностью. Владеть не-подкамы разработия целя и задач проекть, меторами оценки потребности в рестурски, продолжительности и стоимости проекта. набором способо решения профессиональных задач с ученом вывопидки съргом.
	применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. Выбор способа решения запачи	высором списков решения прорессиональних задех с учетом вменицикта ресурсок. Валадем этомущим разроботих цент в размах решения горофссиональных задех правовыми методыми спревкоги в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, вавыками работы с нормативно-правовыми документыми. Валадем завивими по основнограничного применьного применьность, способностью вывликами разматия строительной ограсли, новые технологии в строительстве для формирования гражданской позиции. Способмым решения задам профессиональный деятельность, от
	профессиональной деятельности с	
	учётом наличия ограничений и	спосозами решения задач профессиональном деятельности.
	учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.	спосовми решения задач профессиональном деячельности.
	учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи. Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для	списовама решения задач профессиональном деячельности.
	учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи. Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	списовама решения задач профессиональной деячельности.
	учётом наличия ограничений ре сурсов. Составлен ие ре опоследовательности (алгоритма) врешения задачи. Знает достаточное количество правовых корм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности. Идентификация профильных задачи. Идентификация профильных задача полофессиональной петельности	списовма решения задач профессиональной деячельности.
	учетом маличия ограничений и ресурсов. Составлен не последовательности (апгоритма) Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деательности. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в явде комкретных задачий в явде комкретных заданий.	списовма решения задач профессиональной деячельности.
	учётом манчина ограничений и ресурсов. Составлены составленые последовательности (алторитма) денеем доставленые правосих норм, необходимых для соуществления рефоссиональной деятельности. Иментификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление последненой задачия в яде конкретами задачия в яде конкретами задачим в ладе конкретами задачим в деятельности. Составление последовательности (алторитмы деятельности. Составление последовательности (алторитмы)	списоковки решения задач профессиональной деячельности.
	учетом валичия ограничений и учетом валичия ограничений и спортовать задачи. Запертный решения задачи. Заперт най решения задачи. Заперт най решения задачи. Заперт най префосмовальной дороскомпедаться учетом в профильных задачи префосмовальной деятельности. Идентирикация профильных задачи префосмовальной деятельности в виде конкретами задачи. В предоставление задачи. В премомент предоставления задачи. В премомент премомент задачи. В премомент задачи	посоловая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом канчина ограничения и учетом канчина ограничения решения задачи. Замет достаточное боличества задачи. заметамостамостамостамостамостамостамостамос	посоловая решения задач профессиональной десятьяности.
	учетом вазичия ограничений и ресурсов. Составления ресурсов. Составления решения задачи. Замет достаточное количество правовах порм. необходимых для зорессвоимых порм. необходимых для оргенованости. Идентификация профильмых задач профессиомых под дачетовьости. Идентификация профильмых задачи. Определение потребесита в ресурса в виде конкретами задачи в имеет пределения задачи в виде конкретами задачи. В имеет правовых в имеет в правовых в имеет правовых в и	посоловая решения задач профессиональной десятьмисти.
	учетом манчина ограничений и рестурска. Составления денераторы с составления решения задачи. Завет достаточное количество правовах порм. необходимых для зачетняются денераторы профессовальной денераторы профессовальной денетального. денетального денетально	посоховая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом вазичия ограничений и рестурска. Составления решения задачи. Завет доставления задачи. Завет достаточное количество правовах поры, необходимых для зестемности Илентирический профильмых задач профессиональной деятельности. учето задачи в задачи в задачи з	посоловая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом влачим ограничений и учетом влачим ограничений и может поставоватьсямих образоватьсямих образоватьсями	посоховая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом влачим ограничений и учетом маничений ограничений и оправлений образовательного простоями образовательного профессиональной оправлений образовательного профессиональной оправлений от профессиональной оправлений образовательного профессионального оправлений образовательного профессионального от профессионального образовательного от профессионального от профессионального от профессионального образовательного обр	посоховая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом ваничия ограничений и учетом маничим ограничений и моспедовательности (авторичим) решения задачи. Замет достаточное контичество задачи. Замет достаточное контичество задачи достаточное контичество задачи достаточное контичество учетом достаточное контичество учетом достаточное контичество задачи достаточное контических досументом, предоставления оправления задачи профессовальной детегальности. Остатателя с выполняем достаточное контических досументом, променяем достаточное контических досументом, профессовальной детегальности с учетом ваничим ограничений и дисегификации ограничений и дисегификации профессовальной детегальности. Определение потрабности в ресурска да решения задачи профессовальной детегальности с пределение задачи профессовальной детегальности с профессовальной детегальности профессовальной детегальности профессовальной детегальности профессовальной детегальности.	посоховая решения задач профессиональной десятельности.
	учетом ваничия ограничений и учетом маничим ограничений и моспедовательности (авторичим) решения задачи. Замет достаточное количесты задачи достаточное количесты задачи достаточное количесты задачи достаточное количесты достаточное количесты достаточное количесты достаточное количесты достаточное достато	посоложна решения задач профессиональной дестигнайски.
9¥3	учетом валичия ограничений и учетом валичия ограничений и дипритывующей водачи. Запечаточное количество запечаточное количество высега долгаточное количество разволях поры, необходимых для деятельности. Идентириальное деятельности. Идентириальное деятельности. Идентириальное деятельности. В деятельности деятельност	
УК-3 Способее осуществать; способее посуществать по предаглизация стою роль в	учетом ваничия ограничения и учетом ваничия ограничения и учетом восправотельности (акторичия) вешения задачи. Замет достаточное количество задачи. Замет достаточное количество задечи достаточное количество задечи. В достаточное количество задечи достаточное количество задеч	созмания своей роли в команде. Такть сопомые примем и виромы общенного вламморействия в процессе командной работы; технология межличевостной и групповой коммуникации. Вакть осповные примем и виромы общенного вламморействия в процессе командной работы; технология межличевостной и групповой коммуникации.
ЭК-3 Способен осуществлять способен осуществлять реализопавать свою роль в соможе	учетом ваничия ограничения и учетом ваничия ограничения и замен достаточное количество решения задечи. Замет достаточное количество решения задечи. Замет достаточное количество решения задечи. Замет достаточное количество решения задечи. Заметнымости. Заметнымости. Заметнымости. Заметнымости. Составления задечи. Заметнымости. Составления задечи. Заметнымости.	осезнания споей ролг в комыцар. Заить селением и порыг и комыцар. Заить селением и порыг комыцар. Заить селением пречим и порым социального вывоморействая в процессе комыцарной работы, технологии междинчествой и групповой коммуникации. Заить селением селения селения общены, акомы и принципы управленческого общения и основы поведения в конфликтых ситуациях центь оциа саммеро-пентации. Заить селением в подреждения общений принципы управлением преческого общения и основы поведения в конфликтых ситуациях.
УК-3 Свособен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свои роль в социаре	учетом ваничия ограничения и учетом маничим ограничения и учетом могиториториториториториториториториторитор	соливния своей роли в комыца. Вакть сополные принемя и порым социального вызможрействия в процессе комыцаций работы; технологии междичиствоствой и групповой коммуникации. Вакть спологические анежеты общены, акомы и принцепци управленческого общения и основы поведения в конфинктых ситуацикх (вакть спил самопре-петации, вакть спил самопре-петации, вакть спил самопре-петации. Вакть спил самопре-петации. Вакть спил самопре-петации в подреждать по увыможрействия. Вакть устанавления в подреждать по
Уста обек осуществлять социальное вымиждействае и реализоманать свою роль в команде	учетом ваничия ограничения и учетом ваничия ограничения до поставовать выпоставовать выпостающей вы	осозвания своей роли в коммира. Ваать психолог ческие аспекты оцинального завиморействия в процессе коммираной и технологии можличностной в групповой коммуникации. Ваать психолог ческие аспекты оцинального завиморействия управлениемского общения и основы поведения в конфиктиких ситуаниях вывать опил самопрелентации; уставланиять компата в процессе межличностного вызыморействить общеную работу. Уставланиять компата в процессе межличностного развиморействить общеную работу. Учеть выстранять вызымостионноги с людыми на всех уровнях профессионального вызыморействия учеть учеть вызымостного поведения в коммерт, в зависимостно от устовий. В примерами выбора стратегия поведения в коммерт, в зависимостно от устовий.
72-3 Спасобен осуществлять Спасобен взаимодействие и реализовмать свою роль в коммире	учетом ваничия ограничения и учетом ваничия ограничения до поставления выдеми. Замен доставления выдеми до пределения выдеми до готавления до пределения выдеми до готавления до пределения до готавления до пределения до готавления до готавления до готавления до готавления до готавления собственной роде и россий до готавления до пределения замения собственной роде в зависямости о условия. Самонраеми дамного от условия да зависямости о условия да зави	осозвания своей роли в коммира. Ваать психолог ческие аспекты оцинального завиморействия в процессе коммираной и технологии можличностной в групповой коммуникации. Ваать психолог ческие аспекты оцинального завиморействия управлениемского общения и основы поведения в конфиктиких ситуаниях вывать опил самопрелентации; уставланиять компата в процессе межличностного вызыморействить общеную работу. Уставланиять компата в процессе межличностного развиморействить общеную работу. Учеть выстранять вызымостионноги с людыми на всех уровнях профессионального вызыморействия учеть учеть вызымостного поведения в коммерт, в зависимостно от устовий. В примерами выбора стратегия поведения в коммерт, в зависимостно от устовий.
72-3 Спасобен осуществлять Спасобен взаимодействие и реализовмать свою роль в коммире	учетом влачим ограничений и учетом последовательности (авториты) всегнымости. В дами. Замен.	осможния своей рози в коммаря. Закать исполностические облежите общения в процессе коммараной работы, технология можиличностной в группоной коммуникации. Закать исполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения принципи управленического общения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Выдеть основными навыками реализации из правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами павлежами реализации на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций
УК-З Способея осуществлять по предагатомы по предагатомы по предагатомы по предагатом	учетом ваничия ограничения и учетом маничения и учетом менения в долуки. В долуки долуки в долуки долуки в дол	осможния своей рози в коммаря. Закать исполностические облежите общения в процессе коммараной работы, технология можиличностной в группоной коммуникации. Закать исполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения принципи управленического общения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Выдеть основными навыками реализации из правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами павлежами реализации на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций
ЭС-3 Способен осуществлять споциальное взаимодействие и реализование спомагде	учетом ваничив ограничений и учетом последовательности (авторитив) последовательности (авторитив) пенения задачи. Замет достаточное количество достаточное количество достаточное количество учетовательности (авторитив) пенения задачи. Задачи достаточное количество достаточное количество достаточное количество достаточное количество достаточное количество достаточное достаточное достаточное количество достаточн	осможния своей рози в коммаря. Закать исполностические облежите общения в процессе коммараной работы, технология можиличностной в группоной коммуникации. Закать исполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения принципи управленического общения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Выдеть основными навыками реализации из правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами павлежами реализации на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций
ЭС-3 Способен осуществлять споциальное взаимодействие и реализование спомагде	учетом ваничия ограничения и учетом маничения и учетом менеральных задачи. В поставления в профессиональной в предуставления профессиональной в предуставления от предуставления между от предуставления от предуставления от предуставления между от предуставления от предуставления от предуставления между от преду	осможния своей рози в коммаря. Закать исполностические облежите общения в процессе коммараной работы, технология можиличностной в группоной коммуникации. Закать исполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения принципи управленического общения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Выдеть основными навыками реализации из правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами павлежами реализации на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций
ЭС-3 Способен осуществлять споциальное взаимодействие и реализование спомагде	учетом ваничия ограничения и учетом ваничия ограничения и учетом воспроменных задачи. Замет дольточное количестве задачи. Замет дольточное количестве задачи. Замет дольточное количестве задачи. Замет дольточное количестве задачи. Замета дольточное выправнения вирофессиональное задачи. Замета дольточное выправнения задачий. Замета дольточное задачий. За населения задачий. За решения задачи профессиональное задачий деятельности. Составления оправнения задачий деятельности. Составления оправнения задачий деятельности. За решения задачий деятельности. Составления оправнения задачий деятельности. В предоставления оправнения задачий деятельности. В предоставления оправнения задачий деятельности. В предоставления оправнения задачий деятельности. В задачий деятельности деятельности. В задачий д	осможния своей рози в коммаря. Закать исполностические облежите общения в процессе коммараной работы, технология можиличностной в группоной коммуникации. Закать исполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения, закона в принципи управленического общения и основы поведения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать дисполностические облежите общения принципи управленического общения в комфинктых ситуациях комментации. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Розвать установления компентация в доманире. Выдеть основными навыками реализации из правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами павлежами реализации на правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций вышения правитие закона и принципом управленического общения и методами разрешения комфинктых ситуаций



УК-4 Способен осуществлять пеловую коммуникацию в	Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на кросупарственном языке РФ и	Вакть принципа построения устного и письменного высказывания на росском языке, требования к деловой устной и письменной коморикации. Вакть принципа построения монологический я цанологический я ципалогический я
государственном языке	иностранном языке с учетом особенностей стилистики	рание услугие образования по профессиональным регистым выполнения услугие образования по профессиональный деятельности. Буметь вести обмен делокой информацией в устой и инсъменной формах выуксуким языке, рименнять адекватные укакомым образования образования в профессиональной сфере
Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в	Уметь чатать я переводить общетрофессиональные тексты вы иностранном какие, применять ареквативье языковые средства до существления денового и межкультурного общения в профессиональной сфере Уметь чатать гисть развыей стильера привыдежность и вреском языке, применять размой стильено Вириндрежность существляем язык и с русского языке вы росском языке, меж им. — В предоставлений применений при
	формате корреспонденции, в том	вьести перевиску с соблюдением этики делового общения. Владарт, навыжаю создания письменных и уствах гестство в деловой коммуникации на русском языке.
	русском и иностранном языках.	Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения Владеть на правиличностного правиличностного и профессионального общения Владеть на правил в примежения в правил в правил в правил в предоставления правил в правил
	профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с	приемами деловой переписки га государственном языко РФ.
	государственного языка РФ на	
	иностранный Ведение деловой переписки на государственном языке Российской	
	Федерации. Ведение делового разговора на государственном языке	
	разговора на государственном изыке Российской Федерации с соблюдением этики делового	
	соолюдением этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и	
	иностранном изыке на оытовые 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.	
	диалога общего и делового характера. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после	
	предварительной подготовки.	
	профессиональных текстов с вностранного языка на государственный язык РФ и с	
	государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный. Выбирает стиль	
	иностранный. Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и	
	особенностей стилистики официальных и неофициальных писем	
	и социо-культурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на	
	русском и иностранном языках.	
	Ведение деловой переписки на государственном языке Российской	
	Федерации. Ведение делового разговора на государственном языке	
	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	
УК-5	предварительной подготовки. Знает историю в контексте мирового	Валет закономерности и особенности социально-исторического и этимческого развития различных культур, ценностные основания межкультурного вханмодействия в контексте исторического завания.
Способен воспринимать межкультурное разнообразие	исторического развития. Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	закономерности и особенности социально-исторического и этинческого развития различных культур, ценноствые основания межкультурного вазимодействия в контексте исторического знания. Знать содержание категорий философии, а такжее соневых философики учений о сущности и принципак развиты культурного разнообразия в обществе Знать содержание категорий философии, а такжее соневых философики учений осущности и принципак развитые, философики размениями отричных руктурного разнообразия в обществе
общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	мирового исторического развития Учитывает при социальном и профессиональном общении	иметь опыт идентификации собственной личности в социальных группах;
философском контекстах	профессиональном общении историческое наследие и	обществе. Вышламировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном
	различных социальных групп, этносов	Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в
	и конфессий, включая мировые религии, философские и этические	озвременном обществе эметь выбират госко възмикодействия труппового общения;
	учения Выявление общего и особенного в	Владеет намаками голерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными сосбенностьки развитых общества.
	Выявление ценностных оснований	особенностями развития общества.
	межкультурного взаимодействия и его места в формировании	Ваадеть навыками топеравтного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения внучных методов позвания мира; способностью соотвосить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установажим
	оощечеловеческих культурных универсалий. Выявление причин	этическими и фалософским установлами альдеть приемыми решения конфинктых ситуаций;
	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 тенленций	
	исторического развития России с учетом геополитической обстановки. Идентификация собственной	
	идентификация сооственной личности по принадлежности к различным социальным группам.	
	Выбор способа решения конфликтных	
	профессиональной деятельности. 8	
	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.	
УК-6 Способен управлять своим		Вил»: требования к профессионалам на рызке труда, вормативно-правовые рокументы регулирующие трудовое законодательство, основа предприявмательства с целью самореализации Уметь: спределять и реализованать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования в посове самооценки и образования в течение всей жизни
		уметь спреденты в реальзовалеть приоритеты сооственном деятельносты и спосоом ее совершенствования на основе самооценки и сорязования в течение всеи жизни Владеть современными технологиями для самооризантия и саконорегентации
реализовывать траекторию саморазвития на основе	эсовершенствования	
принципов образования в течение всей жизни УК-6		
Способен управлять своим	квалификации, занимается	Ваать сконовые приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным размитием, селовые принципы саморазвития и самообразования на протижения всей жизни. Ваать псикологическе аспекты изверсион, принципы всенитания с доамогителия и развитием, илиносты течение всей жизни
временем, выстраивать и реализовывать траекторию	самообразованием. Постоянно повышает уровень своей	составления плана распределения личного времени и формирования поприфолых. Унить эффективно планировать к контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. В меть провесты навиль личноствых характеристик, построит траекторию саморазвития
принципов образования в	самообразованием	оценить личностные ресурсы.
течение всей жизни	профессионального развития, условий	Владеть методами управления собственным времевием и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыхов; методиками баморазания и саморазаниями в течение всей жизни.
	ситуативных и временных ресурсов.	Владеть приемами самоменерхмента, самоноспитания и саморазвития выборми приоритетов профессионального роста.
	Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение	
	жизнедеятельности, определение путей саморазвития. Определение требований рынка труда к	
	треоовании 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.	
УK-7	Формирование портфолио.	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической		
должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной		
социальной и профессиональной		
деятельности vk.7	Выбирает и применяет	Заять основы закроного обрызь жизни, способы сохранения и укрепления здоровых, методы и средства физического воспитания.
Способен поллерживать	соответствующие своему	Знать основы эпополого образа жизни способы сохранения и укрепления эпополья, метолы и средства физического воспитания
подготовленности для обеспечения полноценной	упражнений, регулирует интенсивность тренировок	Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек иметь опыт опенку горова взявятия личных обчикциональных качеств:
COTTANTANT N		Vметь использовать спедства физической культуры для развития двигательных умений и навыков: полбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы
профессиональной деятельности		Уметь использовать средства филической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства филической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь выбирать оберегающие технология
	интенсивность тренировок Выбирает и применяет	риет в висирить счественных систовляют при в пределатильного в пределатильного выбора филических упражнений для укрепления заровая Валареть ментрикой самоконтроля за состоявлем смоето организма во время самостоятельных занятий филической культурой; методами самостоятельного выбора филических упражнений для укрепления зароровая Валареть методикой самоконтроля за состоявлем смоето организма во время самостоятельных занятий филической культурой; методами самостоятельного выбора филических упражнений для укрепления зароровая
	интенсивность тренировок	Ваадеть методами и способым организации здорового образа жизки, способыми схаранения и укрепления здоровы, методами и средствами физического воспитании, принципами построении физиультурно оздоровительных занятий владегь правилами профилатики профессиональных заболеваний;
	Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье	
	укрепляет здоровье Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку	
	здоровье и физическую подготовку человека. Оценка уровня развития личных физических качеств.	
	личных физических качеств, показателей собственного здоровья. Выбор здоровье сберегающих	
	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.	



		оказания первой помощи пострадавшему человеку.
Способен создавать ил	риродного и техногенного	
поддерживать в повседневной п	роисхождения для	выбором правил поведения человека при возникновении чрезвычайной ситуации.
		виды опасностей для жизнидеятельности человека.
деятельности безопасныем	етодов защиты человека от угроз	
условия жизнедеятельности (опасностей) природного и	
для сохранения природной те	ехногенного характера. Выбор	
среды, обеспечения п	равил поведения при возникновении	
устойчивого развитияч	резвычайной ситуации природного	
общества, в том числе прии:	ли техногенного происхождения.	
угрозе и возникновении О	жазание первой помощи	
чрезвычайных ситуаций ил	острадавшему. Выбор способа	
военных конфликтов п	оведения учетом требований	
3:	аконодательства в сфере	
III III	ротиводействия терроризму при	
8	озникновении угрозы	
Te Te	еррористического акта.	
УК-9 И	Іспользует основные экономические	Знать основные экономические категории, концепции, теории и законы
Способен приниматьт	еории и законы для анализа и	Уметь использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций
		Владеть навыками решения базовых экономических задач
решения в различных областях р	ешений в повседневной жизни и	
жизнедеятельности	рофессиональной деятельности	

1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характерезующие 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
Строительная механика		
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте 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	знать методы расчета статически определимых систем; уметь вести расчет плоских статически определимых ферм; владеть расчетами статически определимых систем на подвижную нагрузку.
Управление трудовым коллен	ктивом строительного предприятия	
ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения	знать структуру строительных работ;
ПК-3 Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства	распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями.	управлять системой с



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

ПК-7 Способен руководство работниками навыполнения строительстве капитального строительства

Способен осуществлять знать правила проведения осуществлять распределение и контроль|анализа эффективности работы работниками производственного объекта|производственных заданий и|подразделения; отдельных работ. Способен|уметь разрабатывать меры по осуществлять контроль соблюдения повышению эффективности работниками правил внутреннего работы производственного трудового распорядка. Способен подразделения; осуществлять повышение владеть способностью проводить профессионального уровня анализ технической работников на участке производства экономической эффективности строительных работ. работы производственного

Технология возведения зданий и сооружений

производству строительных капитального строительства

Способен осуществлять контроль|знать состав работ по подготовке Способен подготавливаться к|проектной документации по объекту|объекта в строительстве; строительства. уметь работ на объекте капитального|Способен осуществлять оформление|согласовывать календарные планы| разрешений и допусков для|производства работ; производства строительных работ на|владеть методами контроля

> 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 выполнения контроль документального оформления работников инструктажа 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.

подразделения.

разрабатывать

объекте капитального строительства. качества и безопасности работ;



ПК-2 Способен выполнять заявки, приемку, знать основные принципы Способен организовывать распределение, учет и хранение организации материальноматериально-техническое|материально-технических ресурсов.|технического снабжения обеспечение производства|Способен осуществлять определение|строительства; строительных работ на объекте|перечня строительной техники,|уметь оформлять документы, капитального строительства машин и механизмов, требуемых для сопровождающие учет осуществления строительных работ|материальных ценностей; объекте капитального владеть приемами контроля Способенобъема материально-технических строительства. осуществлять планирование и ресурсов; 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. ПК-3 Способен осуществлять оперативное|знать приемы планирования и Способен оперативно управлять планирование и контроль выполнения контроля технологии строительностроительными работами настроительных работ и монтажных работ; капитального производственных заданий на объекте уметь осуществлять мероприятия строительства капитального строительства. по исправлению дефектов Способен осуществлять строительных работ; распределение производственных владеть методами ведения заданий между участками мастеров,|текущей и исполнительной бригадами и отдельными документации по строительным работниками, а также подрядными работам; 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.

07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

ПК-4 Способен контроль производства строительных производственных строительства

Способен осуществлять знать осуществлять операционный контроль отдельных строительно-монтажных работ; качества строительных процессов и (или) уметь планировать мероприятия работ на объекте капитального Способен осуществлять контроль причин дефектов строительства; соответствия положений элементов, владеть методами операционного конструкций и частей объекта контроля качества строительнокапитального

способы операций. по предупреждению и устранению строительства. монтажных работ (СМР);

(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 предупреждение и устранение. причин возникновения отклонений выполненных результатов 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.

ПК-5

Способен подготавливать результаты капитального строительства к сдаче заказчику

Способен осуществлять контроль|знать состав исполнительновыполнения мероприятий потехнической документации; выполненных обеспечению строительных работ на объекте|результатов строительных работ|работ заказчику;

требованиям технических документов и условиям соответствия выполненных работ договора строительного подряда. требованиям Способен осуществлять подготовку документов и условиям договора. исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-

технической документации приемочным комиссиям.

соответствия уметь представлять результаты

нормативных владеть методами контроля нормативных

Основы САПР и базы данных



ПК-1 Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства	-	
текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции	металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела на металлические конструкции.	проектной документации раздела металлических конструкций. Уметь подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации объектов строительства. Владеть подготовкой к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела металлические конструкции.
ПК-9 Способен выполнять расчеты металлических конструкций	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 оформление расчетов металлических конструкций.	комплексе Маткад. Уметь осуществлять выполнение расчетов металлических конструкций в программном комплексе и производить анализ полученных расчетных данных. Владеть способностью выполнять расчеты металлических
Железобетонные конструкци	l .	
ПК-1	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
Металлические конструкции		
ПК-1	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства.	



TTV 10	0 (
ПК-10	Способен осуществлять подготовку	
	текстовой части проектной	
текстовую и графическую части		конструкций.
		Уметь подготавливать текстовую и
	Способен осуществлять подготовку	
металлические конструкции	комплекта рабочей документации	
		металлические конструкции.
	конструкции на основании комплекта	
	проектной документации. Способен	
	осуществлять детализацию в ходе	
	разработки рабочей документации	
	технических и технологических	
	решений, определенных проектной	документации.
	документацией.	
ПК-8	Способен осуществлять сбор сведений	Знать исходные данные для
	о существующих и проектируемых	
		документации на металлические
разработку раздела проектной		
	Способен осуществлять определение	
металлические конструкции	объема и состава исходных данных	объема и состава исходных
l i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	для разработки раздела проектной	
	документации на металлические	
	конструкции. Способен осуществлять	
	анализ аварийных ситуаций на	
	объектах с применением	
	металлических конструкций.	
	Способен осуществлять разработка	
	технических заданий на создание	
	раздела проектной документации на	
		металлические конструкции.
ПК-9	Способен осуществлять определение	
Способен выполнять расчеты	климатических особенностей района	
металлических конструкций	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	проектируемого здания или
		сооружения с применением
		металлических конструкций.
	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.	
Учет и анализ в строительств		
	· 	

ПК-2 Способен осуществлять определение знать способы и Способен организовывать потребности производства определения потребности в материально-техническое|строительных работ на объекте|материально-технических обеспечение производства|капитального строительства в|ресурсах; строительных работ на объекте|материально-технических ресурсах.|уметь вести подсчет потребности капитального строительства Способен осуществлять определение в строительных материалах, перечня строительной техники, изделиях и конструкциях; машин и механизмов, требуемых для владеть методами контроля за осуществления строительных работрасходом материальнокапитального технических ресурсов; объекте Способен строительства. осуществлять контроль качества и объема (количества) материальнотехнических 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. ПК-6 Способен осуществлять определение|знать формы планирования Способен основных факторов, планирование и мероприятий по повышению повышать эффективность контроль выполнения мероприятий эффективности производственнопроизводственно-хозяйственной повышения эффективности хозяйственной деятельности; деятельности при производственно-хозяйственной уметь осуществлять оптимизацию строительстве объекта|деятельности и производительности|использования материальнокапитального строительства труда на объекте капитального технических ресурсов; Способенвладеть методами анализа строительства. оптимизацию ресурсов производственноосуществлять использования ресурсов производства хозяйственной деятельности; строительных работ, снижение непроизводственных издержек. Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники. Способен осуществлять технико-экономический результатов мероприятий повышения эффективности производственнохозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.

ПК-7	Способен осуществлять определение	знать обязанности работников
Способен осуществлять		строительных подразделений;
	строительных работ на объекте	VMETE OCVIDENTE TO DECEMBLE
строительстве объекта	капитального строительства в	naforuse na crnostenters
капитального строительства	трудовых ресурсах. Способен	
капитального строительства		
	осуществлять расстановку работников	
		правил внутреннего трудового
	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.	
Обследование, испытание зда	-	
ПК-1	Способен осуществлять контроль	Знать взаимосвязь со-става
	соблюдения на объекте капитального	строения и свойств
	строительства требований охраны	
	труда, пожарной безопасности и	
строительства	охраны окружающей среды.	капитального строительства.
 	охраны окружающей среды.	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
ПК-4	Способен осуществлять контроль	Знать причины отклонений
Способен осуществлять	соответствия положений элементов,	
	конструкций и частей объекта	
производства строительных		технической и проектной
	(строения, сооружения), инженерных	
строительства	сетей требованиям нормативной	
строительства		соответствия положений
		элементов, конструкций и частей
	осуществлять выявление причин	
		строительства (строения,
	строительных работ от требований	
		требованиям нормативной
	проектной документации.	технической и проектной
		документации.
		Владеть способностью
		осуществлять контроль качества
		производства строительных работ
		на объекте капитального
		СТПОИТЕЛЬСТВА



Спецкурс по технологии строительного производства

строительства

E	I	
ПК-3	Способен осуществлять контроль	
Способен оперативно управлять	соблюдения технологии производства	строительных работ;
	строительных работ. Способен	
	осуществлять ведение текущей и	
строительства	исполнительной документации по	
	выполняемым видам строительных	
		оперативных планов работы
		первичного производственного
		подразделения;
ПК-4		знать основные мероприятия
	операционный контроль отдельных	
	строительных процессов и (или)	
	производственных операций.	строительных работ;
работ на объекте капитального		владеть технологией, методами
строительства		доводки и освоения
		технологических процессов
		строительного производства,
		эксплуатации, обслуживания
		зданий, сооружений, инженерных
		систем, производства
		конструкций, машин и
		оборудования;
ПК-5	Способен осуществлять подготовку	
	исполнительно-технической	
		капитального строительства;
строительных работ на объекте		уметь разрабатывать мероприятия
капитального строительства к	комиссиям.	по технической и экономической
сдаче заказчику		эффективности работ по усилению
		и восстановлению строительных
		конструкций зданий и
		сооружений;
		владеть навыками представления
		результатов строительных работ к
T	U	сдаче заказчику.
Технология возведения слож		
ПК-2	Способен осуществлять определение	
	перечня строительной техники,	
	машин и механизмов, требуемых для	
	осуществления строительных работ	
_ =	на объекте капитального	I* = - I
капитального строительства	строительства	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 2	Способон осинострата пособо	-
ПК-3	Способен осуществлять разработку,	
	планирование и контроль выполнения	
	оперативных мер, направленных на	
	исправление дефектов результатов	
строительства	строительных работ на объекте	
		строительных работ;
		владеть ведением текущей и исполнительной документации по
		исполнительной документации по выполняемым видам
į .	İ	строительных работ.



TTV 4	C	
ПК-4 Способен осуществлять	Способен осуществлять приемочный	
контроль качества	контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов,	производства строительных расот на объекте капитального
	строительных расот (элементов, конструкций и частей здания	
	(строения, сооружения), инженерных	
строительства		по предупреждению и устранению
		причин дефектов строительства;
		владеть текущим контролем
		качества результатов
		строительных работ;
ПК-6	Способен осуществлять определение	знать требования
Способен повышать	основных факторов, планирование и	
эффективность	контроль выполнения мероприятий	Федерации в сфере технического
производственно-хозяйственной		регулирования в строительстве;
	производственно-хозяйственной	
	деятельности и производительности	
капитального строительства	труда на объекте капитального	
	строительства.	при строительстве объекта
		капитального строительства;
		владеть навыками разработки
		организационно-технологической
пил	C-00060 00	документации;
ПК-7	Способен осуществлять расстановку	
	работников на строительстве объекта капитального строительства по	
	капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров,	
капитального строительства		уметь распределять работников по
капитального строительства	оригадам и звенвим.	рабочим местам на строительстве
		объекта;
		владеть профессиональным
		уровнем работников на участке
		производства строительных работ.
Техническое регулирование в	и управление качеством	
ПК-3	Способен осуществлять контроль	знать правила подготовки
	соблюдения технологии производства	
строительными работами на		строительными работами;
объекте капитального		уметь анализировать проекты,
СТВОИТОПІСТВО		۱ ا
строительства		одобрять, утверждать и
CIPONIGUECIR q		реализовать;
Ciboureupcira		реализовать; владеть методами планирования и
c.thouseupging		реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения
		реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ;
ПК-4	Способен осуществлять внедрение и	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления
ПК-4 Способен осуществлять	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и нормативные документы;
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и нормативные документы; владеть ведением текущей и
ПК-4 Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства ПК-5 Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.	реализовать; владеть методами планирования и контроля выполнения строительных работ; знать методы осуществления контроля качества производства строительных работ; уметь формировать требования к объектам технического регулирования; владеть методами осуществления инновационных идей; знать правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; уметь контролировать качество и нормативные документы; владеть ведением текущей и исполнительной документации по



ПК-6	Способен осуществлять оптимизацию	
	использования ресурсов производства	
эффективность	строительных работ, снижение	
	непроизводственных издержек.	регулирования в строительстве;
деятельности при		уметь разрабатывать
строительстве объекта		документацию для создания
капитального строительства		системы менеджмента качества
		при строительстве объекта
		капитального строительства;
		владеть навыками разработки
		организационно-технологической
C		документации.
Строительство в зимних усло		
ПК-3	Способен осуществлять контроль	
	соблюдения технологии производства	
строительными работами на	l =	документации к порядку
объекте капитального		проведения и технологии
строительства		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 разработку,	
	планирование и контроль выполнения	
контроль качества		составу и качеству производства
	предупреждение и устранение	
	причин возникновения отклонений	=
строительства	результатов выполненных	
	строительных работ от требований	
		соответствия данных текущего
	технологической и проектной	
		строительных работ требованиям
		нормативной, технической и
		проектной документации;
		владеть навыками
		самостоятельной работы;
ПК-6	Способен осуществлять повышение	
	уровня механизации и автоматизации	
эффективность	строительных работ, внедрение новой	
производственно-хозяйственной		решения в области производства
деятельности при		строительных работ;
строительстве объекта		уметь обеспечивать надежность,
капитального строительства		безопасность и эффективность
		работ;
		владеть разработкой и
		планированием мероприятий по
		повышению эффективности
		производственно-хозяйственной
		деятельности.



Организация проектирования зданий и сооружений

[
ПК-1	Способен осуществлять оформление		
	разрешений и допусков для		
	производства строительных работ на		
	объекте капитального строительства.		
строительства	Способен осуществлять разработку и		
	согласование календарных планов		
	производства строительных работ на		
	объекте капитального строительства.	строительных работ на объекте	
		капитального строительства;	
		владеть методами подготовки к	
		производству строительных работ	
		на объекте;	
ПК-2	Способен осуществлять определение	знать организацию материально-	
Способен организовывать	перечня строительной техники,	технического обеспечения	
	машин и механизмов, требуемых для		
обеспечение производства осуществления строительных работ на объекте капитального			
строительных работ на объекте	на объекте капитального	строительства;	
капитального строительства	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.	
Основания и фундаменты			
ПК-1	Контроль проектной документации к	Знать правила конструирования и	
Способен подготавливаться к	производству строительных работ на		
	объекте капитального строительства	Уметь проводить входной	
работ на объекте капитального	_	контроль качества проектной	
строительства		документации в части	
		строительства фундаментов	
Современные технологии отделки интерьеров			
ПК-2 Способен осуществлять контрользнать потребности производства			
	качества и объема (количества)		
	материально-технических ресурсов	материально-технических	
обеспечение производства		pecypcax;	
строительных работ на объекте		уметь организовать материально-	
капитального строительства		техническое обеспечение	
		строительных работ;	
		владеть способностью	
		осуществления контроля за	
		расходованием материально-	
		технических ресурсов на объекте	
		капитального строительства;	
ПК-3	Способен осуществлять оперативное	-	
	планирование и контроль выполнения		
строительными работами на строительных работ ина объекте;			
	производственных заданий на объекте		
строительства		контролировать выполнение	
_	Способен осуществлять контроль		
	соблюдения технологии производства		
	строительных работ.	строительных работ.	
Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса			
ononopinou a anonominpopumo ambootinquomoi o apoutocou			



ПК-4 Способен осуществлять текущий|знать требования нормативно-Способен осуществлять контроль качества результатов технологической и проектной качества строительных работ. Способен документации; контроль производства строительных|осуществлять выявление причин|уметь осуществлять текущий работ на объекте капитального отклонений результатов контроль результатов строительных работ от требований строительных работ; строительства нормативной технической ивладеть приемами выявления проектной документации. Способен причин отклонения результатов осуществлять разработку, строительных работ от требований планирование и контроль выполнения норм; направленных мер, предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной Способен документации. осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей). ПК-5 Способен осуществлять контроль|знать состав исполнительно-Способен подготавливать выполнения мероприятий по технической документации; результаты выполненных обеспечению соответствия уметь контролировать выполнение строительных работ на объекте|результатов строительных работ|строительных работ; капитального строительства к требованиям нормативных владеть приемами представления технических документов и условиям результатов строительных работ; сдаче заказчику договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительнотехнической документации приемочным комиссиям. ПК-6 Способен осуществлять определение знать основные факторы Способен повышать основных факторов, планирование и планирования и контроля контроль выполнения мероприятий эффективности производственноэффективность производственно-хозяйственной повышения эффективности хозяйственной деятельности; при производственно-хозяйственной уметь осуществлять оптимизацию деятельности строительстве объекта|деятельности и производительности|ресурсов производства капитального строительства труда на объекте капитального строительных работ; Способен владеть методикой техникостроительства. осуществлять оптимизацию экономического анализа использования ресурсов производства производственно-хозяйственной строительных работ, снижение|деятельности. непроизводственных издержек. Способен осуществлять техникоэкономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственнохозяйственной деятельности на объекте капитального строительства. Физико-химические основы строительства



TTV 4		
ПК-1	Способен осуществлять подготовку	
	строительной площадки, участков	
	производства строительных работ и	
l=	рабочих мест в соответствие с	
строительства		химические основы
	пожарной безопасности и охраны	строительства;
	окружающей среды.	владеть способностью подготовки
		к началу производства
		строительных работ на объекте
		капитального строительства;
ПК-2	Способен осуществлять контроль	-
	качества и объема (количества)	
	материально-технических ресурсов.	материально-технических
	_ = -=	
1		pecypcax;
строительных работ на объекте		уметь контролировать качество и
капитального строительства		объем потребления материально-
		технических ресурсов;
		владеть навыками организации
		материально-технического
		обеспечения производства
		строительных работ на объекте
		капитального строительства;
ПК-3	Способен осуществлять оперативное	знать технологию производства
Способен оперативно управлять	планирование и контроль выполнения	
строительными работами на		капитального строительства;
	производственных заданий на объекте	
строительства		строительных материалов и
	Способен осуществлять ведение	
		владеть методами контроля
	документации по выполняемым видам	
		монтажных работ (СМР).
Технология монолитного и сб		paoor (orri).
ПК-1	Осуществлять подготовку	знать мероприятия по подготовке
	строительной площадки, участков	
	производства строительных работ и	
	рабочих мест в соответствие с	
строительства		соответствии с требованиями по
	пожарной безопасности и охраны	охране труда;
	окружающей среды.	владеть методами проектирования
		подготовительных работ;
ПК-2	Осуществлять контроль качества и	знать перечень материально-
	объема (количества) материально-	
материально-техническое		необходимых для возведения
обеспечение производства		железобетонных конструкций;
строительных работ на объекте		уметь определить потребность в
капитального строительства		материально-технических
капитального строительства		ресурсах для производства работ;
		владеть методами учета расхода
TIV 2		материалов;
ПК-3	Оперативным планированием и	
	контролем выполнения строительных	
	работ и производственных заданий на	
	объекте капитального строительства.	
строительства	Методы ведения текущей и	
	исполнительной документации по	
	выполняемым видам строительных	управления строительно-
	работ.	монтажными работами.
		•
Реконструкция зданий и соог	оужений	l



ПК-5 Способен выполненных обеспечению результаты капитального строительства к требованиям сдаче заказчику

Способен осуществлять контрользнать состав работ и порядок подготавливать выполнения мероприятий попроведения

инженерного соответствия обследования зданий строительных работ на объекте|результатов строительных работ|сооружений различного нормативных назначения; технических документов и условиям уметь составлять заключение о

договора строительного подряда. состоянии Способен представление строительных работ и исполнительно-выполнять обработку результатов технической приемочным комиссиям.

строительных осуществлять конструкций здания результатов результатам обследования и документации статических и динамических испытаний конструкций и систем здания:

владеть методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования.

Техническая экспертиза зданий и сооружений

Способен результаты капитального строительства к|требованиям сдаче заказчику

подготавливать выполнения мероприятий пок сооружениям и конструкциям выполненных обеспечению соответствия различного типа; строительных работ на объекте|результатов строительных работ|уметь подготавливать материал технических документов и условиям результатов строительных работ договора строительного подряда. для сдачи заказчику; Способен осуществлять подготовку владеть нормативной базой

исполнительно-технической|необходимой для правильного и документации, предоставлению комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительнотехнической документации приемочным комиссиям.

Способен осуществлять контроль|знать требования предъявляемые

нормативных для анализа и обработки

подлежащей точного расчета инженерных приемочным сооружений и их конструкций.

История России

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах

Интерпретирует историю в контексте закономерности и особенности мирового исторического развития

социально-исторического этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

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.

Всеобщая история



Способен воспринимать исторического развития. Особенности социальном историческом, этическом и философском контекстах философском контекстах Философском контекстах Особенностиме основания исторического и этического и этического зания. Умест надлазировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного вазния межкультурного разнообразия в совенности сохранения межкультурного разнообразия в совенности сохранения межкультурного разнообразия в совеменном обществе. Владеет навыками толерантного об щения в условиях межжультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с исторический и диалогической денерации и иностранного языка профессиональных текстов с монологический и диалогической учеть читать и переводить общепрофессиональных иностранного языка правилами иностранном иностранный иностранного языка правилами иностранного и делового характера и иностранный иностранного и делового характера и иностранный иностранного и делового характера и профессиональных текстов с монологический и диалогической коммуникации в иностранного языка правилами уствой речи, при мета и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществаения делового и межультурного общения в профессиональных истной речи, при менения на функциональном уровен правил межультурного общеновения на функциональном уровен правил межультурного общеновения на функциональном уровен правил межичностного и межультурного общеновения на функциональном уровен правил межличностного и межличностного			
общества в социально- историческом у этическом и философском контекстах и философскам и философскам контекстах и философскам и философскам и и и и отороения и философскам и философскам и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	УК-5		
развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте историческом и межкультурного знания. Умеет анализарать сосбенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте историческом и этническом контексте историческом и этническом контексте; аргументировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать особенности сохранения межкультурного общения в условиях межкультурного общения в условиях межкультурного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способеность и и этнокультурными особенностями развития общества. Способем месте в нём, в соответствии с историческим и и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; осударственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и правилами устной и письменной иностранном музыке (ах) иностранном (ых) языке (ах) Выполняет перевод Знать принципы построения росударственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и правилами устной и письменной и устной письменной и устной письменной и устной речи и переводить общерюфессиональные тексты на для осуществления в профессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватныея языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватныея языковые средства для осуществления и профессиональные тексты на иностранном узыке; применять адекватныея языковые средства для осуществления и на функциональном уровен правильним межкичностного и межкуньтурного общения в профессиональныем межкичностного и межкуньтурного общения в профессиональныем межкичностного и межкуньтурного общения в профессиональныем межкичностного и			· '
историческом, этическом и философском контекстах ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Умеет анализировать сосбенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия в современном общества, способностью формировать представление об окружающем мире и свой месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык Иностранный язык УК-4			
философском контекстах межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально устоби ческом и этическом и отническом и отническом и отническом и отническом и отническом и отническом и обеновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного об ещетия в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об охружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык Иностранный язык Выполняет перевод Знать приципы построения греновую коммуникацию виностранного языка на речи на иностранном языке; профессиональных текстов с монолюгический идиалогической иностранного языка речи на иностранном зыке, государственного языка РФ и с разрачаемого языка, правилами устной и письменной и устоби епрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные замковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном зыке; применять адекватные замковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и межностного и устной речи, применения на функциональном уровне правил			
жонтексте исторического знания. Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте: аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет 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 Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка речи на иностранном языке; осударственном языке росударственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственном языке росударственного языка РФ на Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) иностранном иностранный иностранном иностранной и правилами устной и письменной коммуникации повседневного и межжультурного общенового общенового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном иностранном и правилами устной и письменной и устной организации письменной и устной			'
Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этиическом к онтексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного общентв в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире исвоём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурным особенностями развития общества. Иностранный язык Иностранный язык Иностранный языке Способен осуществлять профессиональных текстов смонологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка наречи на иностранном языке, государственной языке Российской Федерации иностранный зыко РФ и свладеть знаниями о нормах и государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и правилами устной и письменной фоммуникации повседненого и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексть на иностранном языке; применять адекватные замковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексть на иностранном зыковой организации письменной устной речи, применять нармофессиональные тексть на иностранном замковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексть на иностранном зыковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правильном уровне правильном уровне правильном уровне правильном межличностного и межничностного и	философском контекстах		
развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет 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 Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический диалогической реги на иностранного языка на устосударственной языке РФ и свладеть знаниями о нормах и государственном языке государственной языке РФ и свладеть знаниями о нормах и государственном и иностранный иностранный иностранный общепрофессиональные тексты на иностранном узыке, применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранным языковой организации письменной и устей и правилание тексты на иностранным языковой организации письменной и устей общения в профессиональные тексты на иностранным языковой организации письменной и устей общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устей организации повседневного и межкультурного общения в профессиональном устей организации повседневного и межкультурного общения в профессиональное организации организации организации повседневного и межкультурного ор			
иностранный язык WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫНЫН WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHЫЙ WHOCTPAHHAIN WHUCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOCTPAHHAIN WHOTHAIN WHOCTPAHHAIN WHOTHAIN WH			
разническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толеранного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и зтнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык Иностранный язык Иностранный зык Иностранный зык Выполняет перевод Знать принципы построения с исторический диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах и государственного языка РФ и с владеть знаниями о нормах и государственной язык РФ и с владеть знаниями о нормах и правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового и мучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового дарактера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять и пререводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять и пререводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке применять и профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межкультурного общения в профессиональном уровне правил межкультурного общения в профессиональном уровне правил межкультурного на функциональном уровне правил межкульность и и функциональном уровне правил межкульность и общения в профессиональном организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межкульность и общения в профессиональном уровне правил межкульность и общения в профессиональном уровне правил межкульность и общения в профессиональном уровне правил межкульность и общения в правил межкульном уровне прави межкульном уровне прави межкульном уровне прави межкульном уровне прави			
аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Выполняет перевод Заать принципы построения деловую коммуникацию виностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и св палаеть знаниями о нормах и государственного языка РФ на строе и зучаемого языка, правилами устной и письменной и иностранным иностранным языке; и иностранным иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке; применять общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять общепрофессиональные тексты на иностранном распового общения в профессиональные тексты на иностранном разыковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и межкультурного общения в профессиональные правильном речи, применения на функциональном уровне правил межличностного			
уждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Впадеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с и стотрическими и и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственного языка РФ настрое изучаемого языка, Российской Федерации и иностранный иностранном узыке ностранном узыке радеть 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 межи и применения на функциональном уровне правил межи и ностранном уровне правил межи и применения на функциональном уровне правил межи и переводить общения в профессиональной правилации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межи и ностранном уровне правил ностранном у на нестранном уровне правил ностранном у на нестранном у на нестранном у не			
обранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на реч и а иностранном языке; устной и письменной формах нагосударственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственном языке росударственном языке российской Федерации и иностранный иностранном(ых) языке(ах) Выполняет перевод Знать принципы построения на иностранном языке; общенным и принципы построения правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общенрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональные тексты на иностранном языке профессиональные тексты на иностранном языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
разнообразия в современном обществе. Владеет 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 Иностранный язык УК-4 Выполняет перевод Знать принципы построения деловую коммуникацию в иностранного языка и аречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственного языка и сторое изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном языке государственного языка РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном устной и письменной 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 правым межкультурного общения на функциональном уровне правил			
обществе. Владеет навыками толерантного об щения 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 Иностранный язык УК-4 Выполняет перевод Знать принципы построения деловую коммуникацию иностранного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной и иностранный правилами устной и письменной и иностранный правилами устной и письменной и иностранный 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 и функциональном уровне правил межличностного и межличностного и общения в профессиональном уровне правил межличностного и межлич			
Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общения в условиях межкультурного разнообразия 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 Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов смонологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах и государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственного языка РФ на строе изучаемого языка, Российской Федерации и иностранный иностранный 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 межличностного и межличностного			
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 Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственном языке; государственног языка на государственног языка и профессиональных текстов смонологический и диалогический и государственном языке; организации 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 межличностного и межличностного			
межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственный язык РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной и иностранный 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			
общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка наречи на иностранном языке; тосударственном языке государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и постранном узыка российской Федерации и иностранный иностранный иностранном узыка российской федерации и иностранный иностранный иностранном узыка российской федерации и иностранный иностранный иностранном узыка российской федерации и иностранный иностранный иностранный иностранный иностранном узыка российской федерации и иностранный иностранном языке 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			
формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества WHOCTPAHHЫЙ ЯЗЫК WK-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственного языка РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранный профессиональные тексты на иностранном языке; применять 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 и ежичностного и и			
окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с деловую коммуникацию в иностранного языка наречи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и государственный язык РФ и с трое изучаемого языка, РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ИНОСТРАННЫЙ			
в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с деловую коммуникацию виностранного языка на устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, РОССИЙСКОЙ Федерации и иностранный правилами устной и письменной иностранном (ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) в нём, в соответствии и и этнокультурными особенностями развития общества МНОСТВАННЫЙ ПРОВОВ В НАТЬ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ МОНОЛОГИЧЕСКИЙ И ДИАЛОГИЧЕСКИЙ И ДИАЛОГИЧЕСКИЙ И ДИАЛОГИЧЕСКИЙ И ДИАЛОГИЧЕСТВАННОЙ 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			
историческими и этнокультурными особенностями развития общества Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в и ностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственном языка РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном(ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) иностранный иностранном языке; применять 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			
Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов смонологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственный язык РФ на строе изучаемого языка, посударственный правилами устной и письменной и иностранный правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранным 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			
Иностранный язык УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов смонологический и диалогической деловую коммуникацию виностранного языка наречи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранный коммуникации повседневного и 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 и речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
УК-4 УК-4 Способен осуществлять профессиональных текстов с деловую коммуникацию в иностранного языка на государственный язык РФ и с государственном языке; профессиональный профессиональных текстов с деловую коммуникацию в иностранного языка на государственный язык РФ и с государственный язык РФ и с грое 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 межличностного и			
Выполняет перевод Знать принципы построения Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственного языка РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном(ых) языке(ах) Иностранном(ых) языке(ах) 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			развития общества
Способен осуществлять профессиональных текстов с монологический и диалогической деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном(ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) иностранном языке(ах) иностранном языке применять 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			
деловую коммуникацию в иностранного языка на речи на иностранном языке; устной и письменной формах на государственный язык РФ и с владеть знаниями о нормах и государственном языка РФ на строе изучаемого языка, правилами устной и письменной иностранном(ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) иностранном(ых) языке(ах) иностранный иностранный иностранный иностранный иностранный 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			
устной и письменной формах на государственный язык РФ и свладеть знаниями о нормах и государственного языка РФ на 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			
государственном языке государственного языка РФ на 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			
Российской Федерации и иностранный 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			
иностранном(ых) языке(ах) 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 правилмежличностного 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		иностранный	
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 правилмежличностного и	иностранном(ых) языке(ах)		
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 правилмежличностного и			
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 правилмежличностного и			
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			
для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			· · ·
профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и			
функциональном уровне правил межличностного и			
межличностного и			
профессионального общения			профессионального общения

Философия

УК-5	Учитывает при социальном и	Знать содержание категорий
	профессиональном общении	философии, а также основных
		философских учений о сущности и
		принципах развития общества;
	различных социальных групп, этносов	
философском контекстах	и конфессий, включая мировые	пониманию причин культурного
Homocoweness nonrescent	религии, философские и этические	пазнообразия в обществе
	учения	Уметь анализировать особенности
	,	развития различных культур в
		социально-историческом,
		этическом и философском
		контекстах; аргументировать и
		обосновывать суждения о
		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
Безопасность жизнедеятельн	ости	
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		
Математика		
	A	2
VK-1	Анализирует задачу, выделяя ее	
	базовые составляющие. Осуществляет	
	поиск информации для решения	
	поставленной задачи. Рассматривает	
<u>=</u>	возможные варианты решения	
поставленных задач	задачи, оценивая их достоинства и	-
		поставленных задач
		Владеть основными техниками
		математических расчетов

Физика

УК-1 критический анализ и синтез задач. информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Использует знание физических|Знать основные законы механики, Способен осуществлять поиск,|законов для решения поставленных|молекулярной

физики термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл 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.

Химия

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез поставленных задач информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Использует знание химии простых Знать веществ и соединений для решения химической термодинамики и

основные кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительновосстановительные, 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

Русский язык и культура речи

Способен осуществлять деловую государственном иностранном(ых) языке(ах)

переписку деловую коммуникацию вгосударственном языке РФ ивысказывания на русском языке; устной и письменной формах на|иностранном — языке — с — учетом|требования к деловой устной и языке особенностей Российской Федерации и|официальных и неофициальных писем|Уметь вести обмен деловой и социокультурных различий винформацией в устной и

формате корреспонденции, в том письменной формах на русском числе устной коммуникации на языке. русском и иностранном языках.

Выбирает стиль общения и ведет Знать принципы построения наустного и письменного стилистики письменной коммуникации.

проведения физико-химических

находить оптимальный подход к решению химических задач.

способностью

измерений;

Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации русском языке.

Правоведение



УК-2	Знает достато	чное количество	Знает виды справочно-
			информационных ресурсов и
			правовые основания ограничений
цели и выбирать оптимальные		• •	при решении профессиональных
способы их решения, исходя из			задач, основные методы правового
действующих правовых норм,			регулирования различных
имеющихся ресурсов и			аспектов при решении
ограничений			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.
Основы управления проектам	и		
	Определяет		Знать основы формулирования в
			рамках поставленной цели
			проекта совокупности задач,
			обеспечивающих ее достижение.
способы их решения, исходя из	достижения поста	вленной задачи.	Уметь представлять поставленную
действующих правовых норм,			задачу в виде конкретных
имеющихся ресурсов и			заданий.
ограничений			Владеть методиками разработки
			цели и задач проекта; методами
			оценки потребности в ресурсах,
			продолжительности и стоимости
	U		проекта.
Основы управления професси	ональной деятел	ТЬНОСТЬЮ	
УК-10			
Способен формировать			
нетерпимое отношение к			
проявлениям экстремизма,			
терроризма, коррупционному			
поведению и			
противодействовать им в			
профессиональной			
деятельности			i



		I
УК-3	Использует коммуникативные навыки	
	для построения максимально	
социальное взаимодействие и	эффективного взаимодействия между	
реализовывать свою роль в	членами рабочего коллектива.	технологии межличностной и
команде		групповой коммуникации.
		Уметь устанавливать и
		поддерживать контакты,
		обеспечивающие успешную
		работу.
		Владеть основными методами и
		приемами социального
		взаимодействия работы в команде.
NIZ C		
	Постоянно повышает уровень своей	
Способен управлять своим		эффективного управления
временем, выстраивать и		собственным временем и
реализовывать траекторию		профессиональным развитием;
саморазвития на основе		основные принципы саморазвития
принципов образования в		и самообразования на
течение всей жизни		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.
Информатика		
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и	Знать виды, классификацию и
	представление информации в	
	профессиональной деятельности с	
информационных технологий и	использованием информационных и	информационной безопасности.
использовать их для решения		системы управления базами
задач профессиональной		данных, принципы выбора
деятельности		информационных ресурсов, в том
HONIOIBHOCIN		числе при работе в локальных и
		числе при работе в локальных и глобальных сетях.
		глооальных сетях. Уметь работать в прикладном
		программном обеспечении,
		предназначенном для подготовки
		и редактирования текстовых
		документов и презентаций, а
		также ведения баз данных.
		Владеть навыками подготовки и
		оформления текстовых
		документов и презентаций.
Геолого-геодезическое обеспо	ечение строительства	
,,		



ОПК-3	ОПК-3.1 Описание основных сведений	
Способен принимать решения в		требуемые для профессиональной
	профессиональной деятельности	
используя теоретические		Уметь: использовать статьи
основы и нормативную базу	профессиональной терминологии	нормативных документов для
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики	
	решения задачи профессиональной	
коммунального хозяйства	деятельности ОПК-3.3 Оценка	
	инженерно-геологических условий	
	строительства, выбор мероприятий по	
		показателей свойств грунтов, их
	инженерно-геологическими	состояния, их типизации.
	процессами и явлениями	
ОПК-4	ОПК-4.2 Выявление основных	Знать: основные требования
Способен использовать в	требований нормативно-правовых и	
профессиональной	нормативно-технических документов,	предъявляемых к строительным
деятельности		сооружениям, к выполнению
	сооружениям, инженерным системам	инженерных изысканий.
	жизнеобеспечения, к выполнению	Уметь: использовать статьи
нормативные правовые акты в		нормативно-правовых документов
области строительства,		для подготовки к согласованиям
строительной индустрии и		Владеть: методами обработки
жилищно-коммунального		результатов с использованием
хозяйства		цифровых технологий
ОПК-5	ОПК-5.1 Определение состава работ	Знать: основные способы
Способен участвовать в	по инженерным изысканиям в	
инженерных изысканиях,	соответствии с поставленной задачей	геологических исследований, их
необходимых для строительства	ОПК-5.2 Выбор нормативной	состав; способы выполнения
и реконструкции объектов	документации, регламентирующей	инженерно-геодезических
строительства и жилищно-	проведение и организацию изысканий	изысканий для строительства
коммунального хозяйства	в строительстве ОПК-5.3 Выбор	Уметь: использовать полученные
	способа выполнения инженерно-	
	геодезических изысканий для	
	строительства ОПК-5.4 Выбор способа	
		проектном решении; выполнять
	геологических изысканий для	
	строительства ОПК-5.5 Выполнение	
	базовых измерений инженерно-	
	геодезических изысканий для	
	строительства ОПК-5.6 Выполнение	
	основных операций инженерно-	планов; методами обработки
	геологических изысканий для	
	строительства ОПК-5.7	измерении, их оформления и
	Документирование результатов	
	инженерных изысканий ОПК-5.8	
	Выбор способа обработки результатов	
	инженерных изысканий ОПК-5.9	
	Выполнение требуемых расчетов для	
	обработки результатов инженерных	
	изысканий ОПК-5.10 Оформление и	
	представление результатов	
	инженерных изысканий ОПК-5.11	
	Контроль соблюдения охраны труда	
	при выполнении работ по	
	инженерным изысканиям	
Инженерная графика		



ОПК-1	Решение инженерно-геометрических	Знать основные законы
Способен решать задачи	задач графическими способами.	геометрического формирования,
профессиональной		построения и взаимного
деятельности на основе		пересечения моделей плоскости и
использования теоретических и		пространства.
практических основ		Уметь воспринимать оптимальное
естественных и технических		соотношение частей и целого на
наук, а также математического		основе графических моделей,
аппарата		практически реализуемых в виде
		чертежей конкретных
		пространственных объектов.
		Владеть графическими способами
		решения позиционных и
		метрических задач
		пространственных объектов на
		чертежах, методами
		проецирования и изображения
		пространственных форм на
		плоскости проекций.
Vorent tomonyag enadyaya		плоскости проскции.
Компьютерная графика ОПК-2	Примонония	3112TI HILOTOIMANTONI
		Знать инструментарий и приемы
Способен понимать принципы		работы в графическом редакторе.
работы современных		Уметь выполнять строительные и
		архитектурно-строительные
использовать их для решения		чертежи зданий и сооружений в
задач профессиональной		графическом редакторе.
деятельности		Владеть навыками компоновки и
		оформления чертежей в
		графическом редакторе.
Теоретическая механика		_
ОПК-1		Знать основные понятия,
Способен решать задачи		определения и законы статики,
профессиональной		динамики точки и механических
деятельности на основе		систем, условия равновесия сил,
использования теоретических и		виды движения твердого тела.
практических основ		Уметь определять реакцию
естественных и технических		связей, вычислять скорости и
наук, а также математического		ускорения твердого тела при
аппарата		различных видах движения.
		Владеть навыками составления и
		решения дифференциальных
		уравнений движения точки.
ОПК-3		Знать принципы выбора и
Способен принимать решения в		обоснования расчетной
профессиональной сфере,		математической модели
используя теоретические		различных объектов.
основы и нормативную базу		Уметь применять принципы
строительства, строительной		классической и аналитической
индустрии и жилищно-		механики при оценке различных
коммунального хозяйства		статических и динамических
		воздействий на объект.
		Владеть методами статического и
		динамического расчетов
		абсолютно твердых тел при
		различных условиях их
1		
		нагружения.



ОПК-6 Способен участвовать проектировании объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования вычислительных программных комплексов

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.

Основы архитектуры

ОПК-3 профессиональной используя строительства, строительной хозяйства индустрии и жилищнокоммунального хозяйства

Способен принимать решения в Знать Способен принимать решения в|профессиональной сфере, используя|терминологию; принципы выбора сфере, теоретические основы и нормативную объёмно-планировочных решений теоретические|базу строительства, строительной|зданий. основы и нормативную базу|индустрии и жилищно-коммунального|Уметь определять планировочную

профессиональную

конструктивную существующего и проектируемого здания; описывать принятые при проектировании объёмно-планировочные конструктивные решения. Владеть навыками выбора оптимальной планировочной и конструктивной схемы зданий на основе оценки их преимуществ и недостатков.

ОПК-4 профессиональной деятельности нормативные правовые акты винженерных строительства, строительстве; области жилищно-коммунального технических хозяйства

ОПК-4.2. Выявление основных|Знать основные нормативно-Способен использовать в|требований нормативно-правовых и|правовые и нормативнонормативно-технических документов, технические предъявляемых к зданиям, регламентирующие требования к распорядительную и проектную|сооружениям, инженерным системам|зданиям, документацию, а также|жизнеобеспечения, к выполнению|инженерным изысканий строительной индустрии и|нормативно-правовых и нормативно-|строительстве. регулирующих формирование правовые и безбарьерной среды маломобильных групп населения.

документы, сооружениям, системам в жизнеобеспечения, к выполнению ОПК-4.3 Выбор|инженерных изысканий

документов, Уметь выбирать нормативнонормативнодлятехнические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды маломобильных групп населения. Владеть навыками работы с нормативно-правовой И нормативно-технической документацией.



ОПК-6 ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-Знать требования к выбору Способен участвовать в|планировочных и конструктивных|типовых объёмно-планировочных объектов проектных решений здания в и конструктивных проектных проектировании строительства и жилищно-|соответствии с техническими|решений здания в соответствии с коммунального хозяйства, в|условиями с учетом требований по|техническими условиями с учетом подготовке расчетного идоступности объектов для требований по доступности технико-экономического|маломобильных групп населения;|объектов для маломобильных обоснований их проектов,|ОПК-6.6 Выполнение графической|групп населения. участвовать в подготовке|части проектной документации|Уметь выполнять графическую проектной документации, в том|здания (сооружения), систем|часть проектной документации числе с использованием|жизнеобеспечения, в т.ч. с|здания (сооружения), в т.ч. с средств автоматизированного использованием средствиспользованием средств проектирования иавтоматизированного автоматизированного вычислительных программных|проектирования; ОПК-6.8 Контроль|проектирования; контролировать комплексов соответствия проектного решения соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических требованиям документов и технического задания технических документов и на проектирование; ОПК-6.17 Оценка технического задания на основных технико-экономических проектирование. показателей проектных решений|Владеть навыками оценки профильного объекта основных технико-экономические профессиональной деятельности. показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности. Механика жидкости и газа. Основы теплогазоснабжения и вентиляции классификация Знать Выявление

ОПК-1 профессиональной использования теоретических и Определение практических естественных и технических характерного аппарата

Способен решать задачи|физических и химических процессов,|тепломассообмена, равновесия и протекающих на деятельности на основе|профессиональной деятельности.|Уметь определять основные основ физического процесса (явления), основе для наук, а также математического|профессиональной деятельности, на|Владеть методикой расчета теоретического экспериментального исследований. тепловых параметров 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

основные объекте движения жидкости характеристик гидравлические параметры на экспериментальных объектов исследований и основных гидравлических и

ОПК-3

Способен принимать решения вобъектах теоретические посредством индустрии и жилищно-задачи коммунального хозяйства

Описание основных сведений об|Знать источники поступления и сфере, профессиональной основы и нормативную базу|профессиональной терминологии.|решения строительства, строительной|Выбор метода или методики решения|теплоснабжению с профессиональной теплотехнических деятельности. Выбор строительных строительных материалов материалов для строительных

конструкций и изделий

процессах потери тепла в зданиях и деятельности сооружениях использования Уметь находить оптимальные задач учетом свойств



ОПК-4 Способен использовать профессиональной технических деятельности предъявляемых распорядительную и проектную сооружениям, инженерным системам|Уметь применять научнодокументацию, а также|жизнеобеспечения, к выполнению|техническую и справочную нормативные правовые акты винженерных изысканий строительства, строительстве. области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Выявление основных требований|Знать основные положения в нормативно-правовых и нормативно-нормативной базы теплотехники, документов, теплогазоснабжения зданиям, вентиляции в документацию при выполнении

теплотехнических расчетов

ОПК-6

проектировании проектной документации, в том проектных средств автоматизированного и н ж е н е р н ы х проектирования вычислительных программных техническими комплексов

Выбор состава и последовательности Знать требуемые исходные данные Способен участвовать в|выполнения работ по проектированию|и последовательность проведения объектов здания (сооружения), инженерных теплотехнического строительства и жилищно-|систем жизнеобеспечения в|зданий коммунального хозяйства, в|соответствии с техническим заданием|технологическое оборудование, подготовке расчетного и|на проектирование. Выбор исходных|используемое технико-экономического|данных для проектирования здания|теплогазоснабжения обоснований их проектов,|(сооружения) и инженерных систем|вентиляции участвовать в подготовке|жизнеобеспечения. Выбор типовых|Уметь решений числе с использованием|технологического оборудования|тепловой нагрузки, системы и жизнеобеспечения в соответствии с часового расхода тепла на нагрев условиями. горячей воды Выполнение графической частиВладеть проектной документации здания проектирования (сооружения), в т.ч. свентиляции жизнеобеспечения, средств использованием автоматизированного проектирования. Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания. Определение базовых параметров теплового режима здания.

K

сооружений; ДЛЯ производить и теплотехнический расчет здания: систем вентиляции, максимального

принципами систем систем теплогазоснабжения

Основы технической механики

ОПК-1 профессиональной деятельности на аппарата

характеристик Знать: математические модели Определение Способен решать задачи|процесса (явления), характерного для|напряженно-деформированного профессиональной состояния объектов на основедеятельности. использования теоретических и|экспериментальных исследований.|возникающих в стержнях при основ|Решение инженерных задач с|различных видах внешних естественных и технических|помощью математического аппарата|воздействий, наук, а также математического|векторной алгебры, аналитической|положения, законы, методы и геометрии и математического способы определения и расчета их анализа. Решение уравнений, прочности, жесткости описывающих основные физические устойчивости. процессы, с применением методов|Уметь: линейной алгебры и математического|определять прочностные и анализа. Обработка расчетных и|деформационные характеристики экспериментальных вероятностно-статистическими статистическую методами.

И процессов основе деформирования и разрушения, экспериментально данных стержней, производить обработку

полученных результатов. навыками экспериментально определять прочностные и деформационные характеристики стержней, производить статистическую обработку полученных результатов.



ОПК-3 Описание основных сведений об - основные термины для описания Способен принимать решения вобъектах И процессах расчетов стержней и простых сфере, профессиональной профессиональной деятельности стержневых конструкций, используя теоретические посредством использования используемые в методах (сечений, основы и нормативную базу|профессиональной терминологии.|уравнений, характерных сечений, строительства, строительной|Выбор метода или методики решения|последовательных приближений)| индустрии и жилищно-задачи профессиональной дисциплины. коммунального хозяйства деятельности. составлять расчетные схемы стержней и простых стержневых конструкций, производить их расчет и оценивать адекватность полученных расчетных данных. -методами составления расчетных схем стержней и простых конструкций, стержневых производить их расчет и оценивать адекватность полученных расчетных данных. ОПК-6 Составление расчётной схемы условия работы стержневых Способен участвовать в|здания (сооружения), определение|элементов строительных объектов условий работы элемента конструкций с учетом различных строительства и жилищно-|строительных конструкций при|внешних нагрузок. коммунального хозяйства, в|восприятии внешних нагрузок.|- выполнять оценку прочности, подготовке расчетного и|Оценка прочности, жёсткости и|жесткости и устойчивости технико-экономического|устойчивости элемента строительных|стержней и простых стержневых обоснований их проектов, конструкций, в т.ч. с использованием конструкций зданий участвовать в подготовке прикладного программного сооружений. проектной документации, в том обеспечения. Владеть: методами оценки числе с использованием прочности, жесткости средств автоматизированного устойчивости стержней и простых стержневых конструкций зданий и проектирования вычислительных программных сооружений. комплексов Основы геотехники ОПК-3 Описание основных сведений об|Знать классификацию, физико-Способен принимать решения вобъектах процессах механические свойства грунтов и И профессиональной сфере, профессиональной деятельности методы их определения. используя теоретические посредством использования Уметь производить оценку основы и нормативную базу|профессиональной терминологии.|инженерно-геологических строительства, строительной|Оценка инженерно-геологических|условий площадки строительства условий строительства, выбори индустрии и жилищнона основе техникокоммунального хозяйства мероприятий по борьбе сэкономического сравнения инженерно-подбирать наиболее эффективный неблагоприятными геологическими процессами и|вид фундамента и его основные явлениями. Выбор габаритов и типа параметры. строительных конструкций здания,Владеть мероприятиями, оценка преимуществ и недостатков|проводимыми при борьбе с выбранного конструктивного решения неблагоприятными инженерногеологическими процессами и явлениями. ОПК-4 Выявление основных требований|Знать перечень нормативных Способен использовать в|нормативно-правовых и нормативно-|документов, регламентирующих профессиональной технических документов, классификацию грунтов и методы деятельности предъявляемых K зданиям, их испытаний, требования и распорядительную и проектную сооружениям, инженерным системам правила проектирования документацию, а также|жизнеобеспечения, к выполнению|фундаментов. нормативные правовые акты винженерных изысканий в Уметь обосновывать инженерностроительства, строительстве геологические условия площадки строительной индустрии и строительства и принятые жилищно-коммунального решения при проектировании хозяйства фундаментов с учетом требований



нормативных документов.

07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

ОПК-6	Оценка устойчивости и	Знать напряженно-
	деформируемости оснований здания	деформируемое состояние грунта
проектировании объектов	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	оснований от действия внешней
строительства и жилищно-		нагрузки.
коммунального хозяйства, в		Уметь определять осадку грунта
подготовке расчетного и		основания зданий и сооружений.
технико-экономического		ротина одинити и от орушнити
обоснований их проектов,		
участвовать в подготовке		
проектной документации, в том		
числе с использованием		
средств автоматизированного		
проектирования и		
вычислительных программных		
комплексов		
Строительные материалы	<u>L</u>	<u> </u>
ОПК-3	Выбор строительных материалов для	знать классификалию свойств
	строительных конструкций и изделий.	
профессиональной сфере,	Определение качества строительных	материалов, физико-механические свойства строительных
профессиональной сфере, используя теоретические		материалов;
строительства, строительной	экспериментальных исследований их	
	СВОИСТВ.	специальные методы
индустрии и жилищно-		исследований материалов для
коммунального хозяйства		определения качества
		строительных материалов;
		владеть способностью принимать
		решения в профессиональной
		сфере.
Основы водоснабжения и вод		
ОПК-3	Описание основных сведений об	
Способен принимать решения в		нормативную базу строительства
		Уметь: принимать решения в
используя теоретические		профессиональной сфере
основы и нормативную базу		
	Определение качества строительных	
		Владеть: умением определения
коммунального хозяйства	экспериментальных исследований их	качества строительных
	свойств	материалов на основе
		экспериментальных исследований
		их свойств
ОПК-4		- нормативные правовые акты в
Способен использовать в	нормативно-технических документов,	области водоснабжения и
профессиональной	регулирующих формирование	водоотведения
деятельности		- пользоваться распорядительной
распорядительную и проектную	маломобильных групп населения	и проектной документацией
документацию, а также		- принципами проектирования
нормативные правовые акты в		внутренних элементов систем
области строительства,		водоснабжения и водоотведения
строительной индустрии и		зданий с использованием
жилищно-коммунального		нормативной базы
хозяйства		*



ОПК-6 Выбор состава и последовательности - средства автоматизированного Способен участвовать в|выполнения работ по проектированию|проектирования объектов|здания (сооружения), инженерных|вычислительных программных проектировании строительства и жилищно-систем жизнеобеспечения вкомплексов коммунального хозяйства, в|соответствии с техническим заданием|- выбирать исходные данные для подготовке расчетного и|на проектирование. Выбор исходных|проектирования инженерных технико-экономического|данных для проектирования здания|систем жизнеобеспечения обоснований их проектов,|(сооружения) и инженерных систем|- выбором типовых проектных участвовать в подготовке|жизнеобеспечения. Выбор типовых|решений и технологического проектной документации, в том проектных решений и оборудования инженерных систем числе с использованием технологического оборудования жизнеобеспечения в соответствии средств автоматизированного инженерных систем с техническими условиями проектирования и жизнеобеспечения в соответствии с вычислительных программных техническими условиями. Разработка элемента узла строительных конструкций зданий. Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания Электротехника и электроснабжение Решает задачи профессиональной|Знать определение характеристик Способен решать задачи|деятельности основепроцессов распределения на профессиональной использования теоретических ипреобразования и использования деятельности на основе|практических основ естественных и|электрической энергии использования теоретических и|технических наук, а также|электрических цепях. практических основ математического аппарата Уметь определять характеристики естественных и технических процессов распределения, наук, а также математического преобразования и использования аппарата электрической энергии

использования электрической ОПК-3 Принимает решения вЗнать Способен принимать решения в|профессиональной сфере, используя|сведений об объектах и процессах профессиональной сфере, теоретические основы и нормативную теоретические|базу строительства, строительной|посредством основы и нормативную базу|индустрии и жилищно-коммунального|профессиональной терминологии. строительства, строительной хозяйства индустрии и жилищнокоммунального хозяйства

энергии в электрических цепях. описание основных профессиональной деятельности использования Уметь описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности использования посредством профессиональной терминологии. Владеть методами описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

электрических цепях.

характеристик

Владеть методами определения

распределения, преобразования и

процессов



ОПК-4 Способен использовать профессиональной деятельности нормативные правовые акты в хозяйства области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Использует в профессиональной Знать выявление основных в|деятельности распорядительную и|требований нормативно-правовых проектную документацию, а также и нормативные правовые акты в документов, предъявляемых к распорядительную и проектную области строительства, строительной зданиям, документацию, а также|индустрии и жилищно-коммунального|инженерным

нормативно-технических сооружениям, системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий строительстве.

Уметь выявлять основные требования нормативно-правовых нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий строительстве.

Владеть методами выявления основных требований нормативноправовых и нормативнотехнических документов, предъявляемых к зданиям, инженерным сооружениям, системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

ОПК-6 Способен участвовать встроительства проектировании обоснований их проектов, с числе с использованием комплексов средств автоматизированного проектирования вычислительных программных комплексов

Участвует в проектировании объектов 3 нать выбор И объектов коммунального хозяйства, строительства и жилищно-|подготовке расчетного и технико-|(сооружения), инженерных систем коммунального хозяйства, в|экономического обоснований их|жизнеобеспечения в соответствии подготовке расчетного и|проектов, участвует в подготовке|с техническим заданием на технико-экономического|проектной документации, в том числе|проектирование. использованием участвовать в подготовке|автоматизированного проектирования|для проектирования здания проектной документации, в том|и вычислительных программных|(сооружения) и инженерных

жилищно-последовательности выполнения вработ по проектированию здания

средств Уметь выбирать исходные данные систем жизнеобеспечения; выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями.

> Владеть методами выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т. ч. с использованием средств автоматизированного проектирования; методами определения основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания; методами расчетного обоснования режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.



ОПК-8	Осуществляет и контролирует	Знать контроль соблюдения норм
Способен осуществлять и		промышленной, пожарной,
контролировать	строительного производства и	экологической безопасности при
технологические процессы	строительной индустрии с учетом	осуществлении технологического
	требований производственной и	
строительной индустрии с	экологической безопасности,	Уметь осуществлять контроль
	применяя известные и новые	
производственной и	технологии в области строительства и	
экологической безопасности,		безопасности при осуществлении
применяя известные и новые		технологического процесса.
технологии в области		Владеть методами контроля
строительства и строительной		соблюдения норм промышленной,
индустрии		пожарной, экологической
		безопасности при осуществлении
		технологического процесса.
ОПК-9	Организовывает работу и управляет	
Способен организовывать		проведения базового инструктажа
работу и управлять		по охране труда, пожарной
коллективом	осуществляющих деятельность в	
производственного	области строительства, жилищно-	
	коммунального хозяйства или	
осуществляющих деятельность		проведения базового инструктажа
в области строительства,		по охране труда, пожарной
жилищно-коммунального		безопасности и охране
хозяйства и/или строительной		окружающей среды
индустрии		Владеть методами составления
		документа для проведения
		базового инструктажа по охране
		труда, пожарной безопасности и
		охране окружающей среды
Технологические процессы в		
ОПК-6	Сделать выбор технологических	
		документации
	разрабатывать элементы проекта	
строительства и жилищно-		производства работ
коммунального хозяйства, в		методами проектирования
подготовке расчетного и		объектов строительства
технико-экономического		
обоснований их проектов,		
участвовать в подготовке		
проектной документации, в том числе с использованием		
средств автоматизированного проектирования и		
вычислительных программных		
комплексов		
KOMII/ICKCOD		



ОПК-8 Контроль результатов осуществления методы контроля СМР и ТБ Способен осуществлять и этапов технологического процесса разрабатывать технологические контролировать строительного производства и документы технологические процессы|строительной индустрии. Составление|методами оформления документов строительного производства и|нормативно-методического |для сдачи работ (объектов) строительной индустрии с документа, регламентирующего требований технологический учетом процесс. производственной и Контролировать соблюдения норм экологической безопасности,промышленной, пожарной, применяя известные и новые экологической безопасности при технологии в области|осуществлении технологического строительства и строительной процесса. Контролировать соблюдения требований охраны труда индустрии при осуществлении технологического процесса. Методами подготовки документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции). ОПК-9 работы Составлять перечень иорганизацию Способен организовывать последовательность выполнения производственного подразделения работу управлять работ производственным организации коллективом подразделением. определять состав производственного последовательность строительных подразделения организаций, процессов на объекте осуществляющих деятельность методами организации работ в области строительства, строительных подразделений жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии Экология ОПК-1 Оценка воздействия техногенных Знать основные законы и понятия Способен решать задачи|факторов на состояние окружающей|экологии, виды антропогенного профессиональной воздействия на окружающую деятельности на основе среду, экологические последствия использования теоретических и негативного воздействия строительной деятельности на практических OCHOB естественных и технических природные экосистемы наук, а также математического биосферу в целом. аппарата 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



регионе.

ОПК-8 Способен осуществлять ипромышленной, контролировать строительного производства и процесса. строительной индустрии с требований учетом производственной экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Контроль соблюдения норм|Знать пожарной, антропогенной нагрузки на экологической безопасности прибиосферу, технологические процессы осуществлении технологического нормативы,

экологические стандарты принципы использования природных ресурсов и охраны природы, требования в области охраны окружающей среды при проведении строительных работ, методы осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности.

пути

снижения

Уметь определять 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.

Экономика отрасли

проектировании объектовобъекте строительства и жилищно-деятельности коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования вычислительных программных комплексов

Способен участвовать в|монтажных работ на профильном|потребности в ресурсах для

профессиональной строительства,

Определение стоимости строительно-Знать - порядок определения категории ценообразования в строительстве, состав и структуру сметной стоимости строительномонтажных работ, понятие и показатели экономической эффективности, факторы внешней

> Уметь - определять потребность в ресурсах для строительства; рассчитывать сметную стоимость выполнять строительства; экономическое обоснование эффективности проекта с учетом факторов внешней и внутренней

> Владеть - навыками определения стоимости строительномонтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности и составления сметной документации, в том числе с использованием программных комплексов

УK-9

обоснованные экономические|прогнозирования жизнедеятельности

Использует основные экономические|Знать основные экономические принимать теории и законы для анализа и категории, концепции, теории и принимаемых решения в различных областях|решений в повседневной жизни и|Уметь использовать принципы профессиональной деятельности

законы

экономического анализа процессов и тенденций Владеть навыками решения базовых экономических задач

Основы технической эксплуатации зданий и сооружений



ОПК-10	Составление перечня выполнения	знать параметры
Способен осуществлять и		
	подразделением по технической	
		обеспечивающие нормативный
обслуживание и ремонт		срок службы зданий;
объектов строительства и/или		уметь проводить технический
жилищно-коммунального		надзор и экспертизу объектов
	Составление перечня мероприятий по	
	контролю технического состояния и	
	режимов работы профильного объекта	
строительства	профессиональной деятельности.	
	Оценка результатов выполнения	
	ремонтных работ на профильном	
	объекте профессиональной	
	деятельности. Оценка технического	
	состояния профильного объекта	
	профессиональной деятельности.	
ОПК-4	Выбор нормативно-правовых и	знать нормативно-правовые и
Способен использовать в	нормативно-технических документов,	нормативно-технические
профессиональной		документы, регулирующие
деятельности	области строительства, строительной	
распорядительную и проектную	индустрии и жилищно-коммунального	
	хозяйства для решения задачи	
нормативные правовые акты в	профессиональной деятельности.	распорядительную и проектную
области строительства	Выявление основных требований	документацию;
строительной индустрии и	нормативно-правовых и нормативно-	владеть методиками оценки
жилищно-коммунального	технических документов,	технического состояния,
хозяйства	предъявляемых к зданиям,	эксплуатационных характеристик
	сооружениям, инженерным системам	и ремонт конструктивных
	жизнеобеспечения, к выполнению	элементов здания.
	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.	
Метрология, стандартизация	, сертификация и управление качес	ством

ОПК-7 Способен использовать совершенствовать применяемые производственном подразделении с применением|Выбор контроля и диагностики

Выбор нормативно-правовых и Знать: Систему нормативнои нормативно-технических документов, технической документации в регламентирующих требования кобласти системы качеству продукции и процедуру его регулирования с учетом менеджмента качества в|оценки Документальный контроль|строительной специфики. Методы качества материальных ресурсов|и принципы стандартизации. методов и различных методов измерения,|метрологических характеристик|подтверждения соответствия. средства измерения (испытания)|Основы метрологии, параметры Оценка погрешности измерения, измерений и средств измерений. проведение поверки и калибровки Методы обеспечения единства средства измерения соответствия параметров продукции погрешности требованиям нормативно-технических|измерения. Методы оценки документов Подготовка и оформление соответствия документа для контроля качества ипродукции сертификации Составления плана мероприятий подокументов. обеспечению качества продукции|функционирования Составление локального нормативно-качества. Методы обеспечения методического производственного подразделения по|Уметь: Пользоваться средствами функционированию менеджмента качества

технического оценка|Принципы, методы и формы Оценка измерений. Методы оценки результатов строительной требованиям продукции нормативно-технических Основы систем документа качества строительной продукции. системы измерений. Определять метрологические параметры средств измерения. Грамотно пользоваться нормативнотехнической 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 нормативноправовых и нормативнодокументов технических 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

Основы строительных конструкций



ОПК-3	Описание основных сведений об	
Способен принимать решения в		терминологию; принципы выбора
профессиональной сфере,	профессиональной деятельности	объёмно-планировочных решений
используя теоретические		
	профессиональной терминологии.	
	Выбор планировочной схемы здания,	
индустрии и жилищно-	оценка преимуществ и недостатков	существующего и проектируемого
коммунального хозяйства	выбранной планировочной схемы.	здания; описывать принятые при
	Выбор конструктивной схемы здания,	проектировании основные
	оценка преимуществ и недостатков	объёмно-планировочные и
	выбранной конструктивной схемы.	конструктивные решения здания
	Выбор габаритов и типа строительных	
	конструкций здания, оценка	Владеть навыками выбора
	преимуществ и недостатков	оптимальной планировочной и
	выбранного конструктивного	конструктивной схемы зданий на
	решения.	основе оценки их преимуществ и
		недостатков.
ОПК-4	Выявление основных требований	Знать основные нормативно-
	нормативно-правовых и нормативно-	
профессиональной	технических документов,	
деятельности		регламентирующие требования к
	сооружениям, инженерным системам	
	жизнеобеспечения, к выполнению	
		жизнеобеспечения, к выполнению
	строительстве. Выбор нормативно-	
	правовых и нормативно-технических	
жилищно-коммунального		Уметь выбирать нормативно-
хозяйства	формирование безбарьерной среды	
	для маломобильных групп населения.	
		регулирующие формирование
		безбарьерной среды для
		маломобильных групп населения.
		Владеть навыками работы с
		нормативно-правовой и
		нормативно-технической
		документацией.
ОПК-6		Знать принципы разработки
	планировочных и конструктивных	
	проектных решений здания в	
	соответствии с техническими	
	условиями с учетом требований по	
подготовке расчетного и		требований по доступности
	маломобильных групп населения.	
	Выполнение графической части	
	проектной документации здания	
проектной документации, в том		часть проектной документации
	жизнеобеспечения, в т.ч. с	
средств автоматизированного		с использованием средств
		автоматизированного
вычислительных программных		проектирования; осуществлять
комплексов	соответствия проектного решения	
TOWN TOWN	требованиям нормативно-технических	проектных реплений треуованием
	документов и технического задания	
	на проектирование. Оценка основных	
	технико-экономических показателей	
	проектных решений профильного	
		основных технико-экономических
		показателей принятых проектных
		решений здания (сооружения).
		рошоний эдиний (сооружений).



Средства механизации строительства

ОПК-3 Описание основных сведений обзнать классификацию Способен принимать решения вобъектах процессах строительных машин, общее И профессиональной сфере, профессиональной деятельности устройство и конструктивные используя теоретические посредством использования особенности машин, рабочий основы и нормативную базу|профессиональной терминологии.|процесс, его характеристики и строительства, строительной Выбор метода или методики решения эффективность; индустрии и жилищно-задачи профессиональной уметь разрабатывать оптимальные коммунального хозяйства деятельности. схемы применения строительных машин, механизмов оборудования, рассчитывать главные параметры строительных машин: владеть методами расчета технологических параметров строительных машин, механизмов и оборудования. Организация строительного производства ОПК-10 Составление перечня выполнения знать методику проведения Способен осуществлять иработ производственным контроля технического состояния организовывать техническую|подразделением по технической|объекта, требования норм эксплуатацию, техническое эксплуатации, техническому промышленной и пожарной обслуживание и ремонтобслуживанию ремонтубезопасности процессе объектов строительства и/или профильного объекта|эксплуатации объекта жилищно-коммунального|профессиональной деятельности.|строительства и коммунального проводить Составление перечня мероприятий по хозяйства; хозяйства, надзор иконтролю технического состояния икуметь составлять перечень технический экспертизу объекта выполнения работы профильного объекта выполнения работ по технической профессиональной деятельности. эксплуатации, строительства техническому Составление перечня мероприятий по обслуживанию и ремонту объекта контролю соблюдения норм|строительства и коммунального промышленной и противопожарной хозяйства; безопасности В процессевладеть навыками составления эксплуатации профильного объекта|перечня мероприятий профессиональной деятельности, контролю технического состояния выбор мероприятий по обеспечению и режима работы объектов безопасности. Оценка результатов|строительства и коммунального выполнения ремонтных работ на хозяйства; профильном объекте

> профессиональной деятельности. Оценка технического состояния

профессиональной деятельности.

объекта

профильного



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



Физическая культура и спорт

07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурнооздоровительных занятий
	культуре и спорту - игровые виды с	спорта
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности		
деятельности Дисциплины по физической п	уун туро и спорту - фитнос	
	1	Знать основы здорового образа
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок	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
	культуре и спорту - циклические ви	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок	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 пля укрепления здоровья



Практика учебная, организационно-управленческая практика

ПК-2 Способен осуществлять определение|виды материально-технических Способен организовывать потребности производства ресурсов, используемых при материально-техническое|строительных работ на объекте|строительстве объектов. обеспечение производства|капитального строительства в|планировать расходы строительных работ на объекте|материально-технических ресурсах.|материально-технических капитального строительства Способен осуществлять определение обеспечение производства перечня строительной техники, строительных работ. машин и механизмов, требуемых для методами контроля качества и осуществления строительных работколичества материальнокапитального технических ресурсов. объекте Способенопределения строительства. перечня осуществлять контроль качества истроительных машин и техника объема (количества) материально-требуемых для строительства технических ресурсов. Способенобъектов. 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. УK-1 Выбор информационных ресурсов для|знать информационные ресурсы, Способен осуществлять поиск, поиска информации в соответствии с сопровождающие строительные критический анализ и синтез поставленной задачей. Оценка|работы. информации, применять соответствия выбранногоуметь систематизировать системный подход для решения информационного ресурса критериям|полученную информацию. поставленных задач полноты и аутентичности. владеть приемами логичного и обнаруженной последовательного изложения Систематизация информации, полученной из разных информации. источников, в соответствии симеть опыт оценки соответствия требованиями и условиями задачи. информационного Логичное и последовательное|критериям изложение выявленной информации|достоверности. со ссылками на информационные ресурсы. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Выявление диалектических и формальнологических противоречий анализируемой информации с целью определения её достоверности. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с



философского

применением

понятийного аппарата.

07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

VIII O	 	
VK-2	Идентификация профильных задач п	
Способен определять круг	профессиональной деятельности. т	ехнические документы,
	Представление поставленной задачи п	
	в виде конкретных заданий. ст	
	Определение потребности в ресурсах от	
	для решения задач профессиональной дл	
	деятельности. Выбор правовых и в	
ограничений	нормативно-технических документов, п	
	применяемых для решения заданий и	
	профессиональной деятельности. в	
	Выбор способа решения задачире	ешения профильных задач.
	профессиональной деятельности с	
	учётом наличия ограничений и	
	ресурсов. Составление	
	последовательности (алгоритма)	
	решения задачи.	
УК-3	Восприятие целей и функцийце	ели и функции команды.
Способен осуществлять	команды. Восприятие функций и ус	
	ролей членов команды, осознание м	
	собственной роли в команде.п	
команде	Установление контакта в процессе п	
	межличностного взаимодействия.	
	Выбор стратегии поведения в команде ос	
	в зависимости от условий.	occinaniin obcon poini b nomango.
	Самопрезентация, составление	
	автобиографии.	
VK-4	Ведение деловой переписки на	
I *	государственном языке Российской	
	Федерации. Ведение делового	
	разговора на государственном языке	
	Российской Федерации с	
Российской Федерации и		
иностранном(ых) языке(ах)	общения. Понимание устной речи на	
иностранном(ых) языке(ах)	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.	
Практика производственная	преддипломная практика	
	·	

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



решений, определенных проектной

осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей

металлические конструкции.

Способен

раздела

документацией.

документации

07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

ПК-2 Способен осуществлять определение виды материально-технических Способен организовывать потребности производства ресурсов для строительных работ. материально-техническое|строительных работ на объекте|определять перечень необходимых обеспечение производства|капитального строительства в|машин. Механизмов, строительных работ на объекте|материально-технических ресурсах.|строительной техники для капитального строительства Способен осуществлять определение ведения строительных работ. перечня строительной техники, способами планирования и машин и механизмов, требуемых для контроля расходования средств на осуществления строительных работ материально-техническое капитального обеспечение. на объекте Способен составления заявки. Приема и строительства. осуществлять контроль качества и учета материально-технических объема (количества) материально-ресурсов. 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. ПК-3 Способен осуществлять оперативное|способы выдачи заданий на Способен оперативно управлять планирование и контроль выполнения выполнение строительных работ строительными работами настроительных работ ина объекте капитального капитального производственных заданий на объекте строительства. строительства капитального строительства. распределять производственные Способен осуществлять задания между участниками распределение производственных строительства. заданий между участками мастеров, приемами оперативного бригадами и отдельными планирования и контроля работниками, а также подрядными выполнения строительных работ. Способенведения текущей организациями. осуществлять контроль соблюдения исполнительной документации по технологии производства выполняемым работам. 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.



07130444e80ef6f2829ad6a59h19377c

ПК-4 Способен Способен контроль производства строительных производственных строительства

осуществляты методы контроля отдельных осуществлять операционный контроль отдельных строительных работ. качества строительных процессов и (или) осуществлять текущий контроль операций. качества строительных работ. работ на объекте капитального|Способен осуществлять контроль|методами выявления причин соответствия положений элементов, отклонения результатов конструкций и частей объекта строительных работ от требований строительства нормативно-технической капитального (строения, сооружения), инженерных проектной документации. сетей требованиям нормативной|разработки мероприятий по

проектной обеспечению качества работ. технической и 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 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.

ПК-5 Способен выполненных обеспечению результаты капитального строительства к

сдаче заказчику

строительных работ на объекте|результатов строительных работ|осуществлять требованиям технических документов и условиям документации. договора строительного подряда. приемами Способен осуществлять подготовку результатов строительных работ и исполнительно-технической исполнительно-технической документации, предоставлению приемочным комиссиям. комиссиям. Способен осуществлять составления исполнительнопредставление строительных работ и исполнительно-отдельные виды работ. технической документации

приемочным комиссиям.

Способен осуществлять контрольсостав исполнительноподготавливать выполнения мероприятий потехнической документации в соответствия строительстве.

> подготовку нормативных исполнительно-технической представления

подлежащей документации приемочным

результатов технических документов на



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



ПК-9 металлических конструкций

Способен осуществлять определение|правила распределения районов Способен выполнять расчеты|климатических особенностей района|строительства по климатическим| возведения проектируемого здания зона. или сооружения с применением|осуществлять сбор нагрузок и конструкций. воздействий для выполнения металлических Способен осуществлять сбор нагрузок расчетов. и воздействий для выполнения правилами расчета расчетов металлических конструкций. металлических конструкций в Способен осуществлять программном комплексе. формирование конструктивной оформления расчетов системы и расчетной схемы зданий и металлических конструкций. 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

элементов

конструкций.

конструкций.

осуществлять

металлических



способности

металлических

металлических

Способен

соединений

Способен осуществлять расчет и подбор сечений несущих элементов

формирование основных узловых

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.

УК-1	Выбор информационных ресурсов для	информационные ресурсы пля
	поиска информации в соответствии с	
критический анализ и синтез	поставленной задачей. Оценка	систематизировать полученную
	соответствия выбранного	
	информационного ресурса критериям	
поставленных задач		последовательного изложения
поотавленных зада т	Систематизация обнаруженной	
	информации, полученной из разных	
	источников, в соответствии с	
	требованиями и условиями задачи.	профессиональной пеятельностью
	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.	
УК-2	Идентификация профильных задач	способы определения потребности
	профессиональной деятельности.	в ресурсах для задач
залач в рамках поставленной	Представление поставленной задачи	профессиональной леятельности.
	в виде конкретных заданий.	
	Определение потребности в ресурсах	
	для решения задач профессиональной	
	деятельности. Выбор правовых и	
ограничений	нормативно-технических документов,	профессиональной деятельности.
01 p a	применяемых для решения заданий	
	профессиональной деятельности.	
	Выбор способа решения задачи	
	профессиональной деятельности с	
	учётом наличия ограничений и	
	ресурсов. Составление	
	последовательности (алгоритма)	
	решения задачи.	
УК-4	Ведение деловой переписки на	основы ведения деловых
	государственном языке Российской	
5 .	Федерации. Ведение делового	
	разговора на государственном языке	
		приемами деловой переписки га
		государственном языке РФ.
иностранном(ых) языке(ах)	общения. Понимание устной речи на	
<u>r</u>	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.	
	= **	



УК-6 течение всей жизни

Способен управлять своим|профессионального развития, условий|профессионального развития. временем, выстраивать и|их достижения. Оценка личностных,|оценить личностные ресурсы. реализовывать траекторию ситуативных и временных ресурсов. выбором саморазвития на основе|Самооценка, оценка уровня|профессионального роста. принципов образования в|саморазвития в различных сферах|составления плана распределения жизнедеятельности, определение|личного времени и формирования| путей саморазвития. Определение портфолио.

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.

Формулирование целей личностного и ц е л и личностного приоритетов

УК-8

Способен создавать поддерживать в повседневной происхождения деятельности среды. устойчивого угрозе и возникновении Оказание военных конфликтов

Идентификация угроз (опасностей)виды иприродного и техногенного жизнидеятельности человека. |жизни и в профессиональной|жизнедеятельности человека. Выбор|выбором правил поведения безопасные|методов защиты человека от угроз|человека при возникновении условия жизнедеятельности (опасностей) природного для сохранения природной|техногенного характера. Выбор|оказания первой помощи обеспечения правил поведения при возникновении пострадавшему человеку. развития чрезвычайной ситуации природного общества, в том числе приили техногенного происхождения. первой помощи

чрезвычайных ситуаций и пострадавшему. Выбор способа поведения учетом требований законодательства сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.

опасностей для выбрать методы защиты человека. и чрезвычайной ситуации.

Практика учебная, ознакомительная практика

Способен использовать совершенствовать применяемые менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Выбор нормативно-правовых и|знать нормативно-технические и нормативно-технических документов, документы действующие в регламентирующих требования к|строительстве; системы качеству продукции и процедуру его уметь оценить соответствие оценки. Документальный контроль|качеств продукции требованиям качества материальных ресурсов. нормативной документации; Выбор методов и метрологических характеристик качества материальных ресурсов; средства измерения (испытания).иметь Оценка погрешности измерения, документов контроля качества проведение поверки и калибровки продукции; средства измерения. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов. Подготовка оформление документа для контроля качества и сертификации продукции. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции. Составление локального нормативнометодического документа производственного подразделения по функционированию менеджмента качества.

оценка владеть методами контроля опыт оформления



ОПК-8	Контроль результатов осуществления з нать документы,
Способен осуществлять и	этапов технологического процесса регламентирующие
контролировать	строительного производства и технологический процесс;
технологические процессы	строительной индустрии. Составление уметь составлять документы по
	нормативно-методического охране труда и экологической
строительной индустрии с	документа, регламентирующего безопасности;
	технологический процесс. Контроль владеть правилами контроля,
производственной и	соблюдения норм промышленной, соблюдения требований охраны
экологической безопасности,	пожарной, экологической труда;
	безопасности при осуществлении иметь опыт составления
технологии в области	технологического процесса. Контроль технологических карт;
строительства и строительной	соблюдения требований охраны труда
индустрии	при осуществлении технологического
	процесса. Подготовка документации
	для сдачи/приёмки законченных
	видов/этапов работ (продукции).
ОПК-9	Составление перечня изнать перечень строительных
Способен организовывать	последовательности выполнения работ;
работу и управлять	
коллективом	подразделением. Определение работников подразделения;
производственного	потребности производственного владеть приемами контроля
подразделения организаций,	подразделения в материально-выполнения производственного
осуществляющих деятельность	технических и трудовых ресурсах. задания;
	Определение квалификационного иметь опыт определять
жилищно-коммунального	
хозяйства и/или строительной	производственного подразделения. ресурсах.
индустрии	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.
УК-3	Восприятие целей и функцийзнать функции команды;
Способен осуществлять	команды. Восприятие функций и уметь устанавливать контакты в
	ролей членов команды, осознание команде;
	собственной роли в команде владеть правилами выбора
команде	Установление контакта в процессе стратегии поведения;
	межличностного взаимодействия иметь опыт самопрезентации;
	Выбор стратегии поведения в команде
	в зависимости от условий.
	Самопрезентация, составление
	автобиографии.



VK-5 Выявление общего и особенного в знать новые технологии в области Способен воспринимать историческом развитии России. строительства; межкультурное разнообразие|Выявление ценностных оснований|уметь выбирать способ общества в социально-межкультурного взаимодействия ивзаимодействия группового историческом, этическом и его места в формировании общения; философском контекстах общечеловеческих культурных владеть приемами решения универсалий. Выявление причин|конфликтных ситуаций; межкультурного разнообразия иметь опыт идентификации общества с учетом исторически собственной личности сложившихся форм государственной, социальных группах; 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 процессе В профессиональной деятельности. 8 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. УК-7 Оценка влияния образа жизни на|знать правила здорового образа Способен поддерживать здоровье и физическую подготовку жизни; должный уровень физической|человека. Оценка уровня развития|уметь выбирать сберегающие подготовленности для личных физических качеств, технологии; обеспечения полноценной|показателей собственного здоровья.|владеть правилами профилактики социальной иВыбор здоровье сберегающих профессиональных заболеваний; профессиональной технологий С учетом иметь опыт оценки уровня физиологических особенностей развития личных функциональных деятельности организма. Выбор методов и средств качеств; физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности. рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте.

Практика производственная, технологическая практика



07130444e80ef6f2829ad6a59h19377a

ОПК-1 профессиональной использования теоретических и Определение практических естественных и технических характерного для

аппарата

Выявление и классификация способы Способен решать задачи|физических и химических процессов,|профессиональных протекающих на деятельности на основе|профессиональной деятельности.|химических законов. основ физического процесса (явления), помощью объектов аппарата. наук, а также математического|профессиональной деятельности, на|приемами оценки воздействия основе теоретического экспериментального исследований. факторов на окружающую среду. характеристик решения Определение химического процесса (явления), геометрических задач характерного для

> профессиональной деятельности, на экспериментальных исследований. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в математического(их) виде 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 вероятностностатистическими методами. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды. Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии

электрических цепях.

решения задач объекте использованием физических,

характеристик решать инженерные задачи с математического

> итехногенных (строительных) инженернообъектов строительной отрасли.



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377d

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

технической документации.



ОПК-3 Способен принимать решения вобъектах профессиональной используя теоретические посредством индустрии и жилищнозадачи

коммунального хозяйства

Описание основных сведений обосновы И процессах терминологии. сфере, профессиональной деятельности выбирать основы и нормативную базу|профессиональной терминологии.|схемы зданий.

И оценивать использования планировочные и конструктивные

профессиональной

строительства, строительной|Выбор метода или методики решения|методами оценки инженернопрофессиональной геологических условий деятельности. Оценка инженерно-строительства.

> геологических условий строительства, выбора и оценки качества выбор мероприятий по борьбе сстроительных материалов на экспериментальных

инженерно-основе неблагоприятными геологическими процессами и исследований их свойств. 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.

ОПК-4

Способен использовать профессиональной деятельности области жилищно-коммунального технических хозяйства

нормативно-технических документов, регулирующие деятельность в регулирующих деятельность в области строительства. области строительства, строительной|выявлять основные требования распорядительную и проектную индустрии и жилищно-коммунального н ормативно-правовых документацию, а также|хозяйства для решения задачи|нормативно-технических нормативные правовые акты в|профессиональной деятельности.|документов, предъявляемых к строительства, Выявление основных требований строительным объектам. строительной индустрии и|нормативно-правовых и нормативно-|умением проверки состояния документов, проектной предъявляемых к сооружениям, инженерным системам нормативных документов. жизнеобеспечения, к выполнению составления распорядительной инженерных изысканий строительстве. Выбор нормативно-подразделения. 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

Выбор нормативно-правовых и|нормативные

строительной зданиям, документации требованиям вдокументации строительного

документы



требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

ОПК-5 Способен участвовать строительства и жилищно-организацию

коммунального хозяйства

Определение состава работ по|состав работ по инженерным винженерным изысканиям в изысканиям. инженерных изысканиях,|соответствии с поставленной задачей.|выбирать способы инженерных необходимых для строительства Выбор нормативной документации, изысканий для строительства. и реконструкции объектов|регламентирующей проведение и|приемами документирования и изысканий воформления результатов строительстве. Выбор способа инженерных изысканий. выполнения инженерно-выполнения измерений геодезических изысканий для инженерно-геодезических строительства. Выбор способа изысканий. выполнения инженерногеологических 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 инженерным изысканиям.

ОПК-6 проектировании проектной документации, в том|объёмно-планировочных средств автоматизированного здания в соответствии проектирования

Выбор состава и последовательности последовательность выполнения Способен участвовать в|выполнения работ по проектированию|работ по проектированию зданий объектов|здания (сооружения), инженерных|и строительства и жилищно-систем жизнеобеспечения подготовке расчетного и|на проектирование. Выбор исходных|проектирования. технико-экономического|данных для проектирования здания|приемами

инженерных вжизнеобеспечения. коммунального хозяйства, в|соответствии с техническим заданием|выбирать исходные данные для выбора обоснований их проектов,|(сооружения) и инженерных систем|технологических решений участвовать в подготовке|жизнеобеспечения. Выбор типовых|проекта зданий. и разработки элементов проекта числе с использованием|конструктивных проектных решений|производства работ.

и техническими условиями с учетом вычислительных программных|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 профессиональной объекте деятельности. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

Математическая статистика Анализирует задачу, выделяя ее|Знать основные понятия, методы и Способен осуществлять поиск,|базовые составляющие. Осуществляет|приемы теории вероятностей и критический анализ и синтез|поиск информации для решения|математической статистики применять поставленной задачи. Рассматривает Уметь выполнять статистическую информации, системный подход для решения|возможные варианты решения|обработку стохастических поставленных задач задачи, оценивая их достоинства и результатов недостатки Владеть навыками решения профессиональных использованием методов математической статистики Введение в специальность (адаптационная) Способен осуществлять контроль|знать основные элементы и Способен подготавливаться к|проектной документации по объекту|конструктивные схемы зданий, строительства. порядок производству строительных капитального разработки работ на объекте капитального Способен осуществлять оформление утверждения проектов разрешений и допусков для строительство, этапы и стадии строительства производства строительных работ на проектирования, инженерные объекте капитального строительства. изыскания на площадке, задание Способен осуществлять подготовку на проектирование, порядок строительной площадки, участков разработки проектов, состав и производства строительных работ и содержание отдельных разделов рабочих мест в соответствие с проекта; требованиями охраны труда, уметь осуществлять архитектурнопожарной безопасности и охраны планировочные и конструктивные окружающей среды. Способен решения зданий; осуществлять подготовку участков владеть исполнительной производства работ и рабочих мест технической документацией, для проведения специальной оценки оформлением разрешения на Способен строительство; условий труда. осуществлять планирование и контроль выполнения документального оформления инструктажа работников 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. УK-2 Идентификация профильных задачзнать основные этапы Способен определять круг|профессиональной деятельности.|закономерности исторического задач в рамках поставленной Представление поставленной задачи развития строительной отрасли; цели и выбирать оптимальные в виде конкретных заданий. Уметь анализировать способы их решения, исходя из|Определение потребности в ресурсах|закономерности действующих правовых норм,|для решения задач профессиональной|строительных процессов и Составление технологий, формировать личную имеющихся ресурсов и деятельности. последовательности (алгоритма) гражданскую позицию по ограничений решения задачи. Выбор правовых и совершенствованию и развитию нормативно-технических документов, строительного производства; применяемых для решения заданий владеть знаниями по основам

Каменные и арокаменные конструкции

ресурсов.

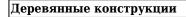


профессиональной деятельности. строительного производства, Выбор способа решения задачи|способностью анализировать профессиональной деятельности с|этапы развития строительной учётом наличия ограничений иютрасли, новые технологии в

строительстве для формирования

гражданской позиции.

ПК-1	Способен осуществлять контроль	Знать способы контроля
Способен подготавливаться к	соблюдения на объекте капитального	
	строительства требований охраны	
	труда, пожарной безопасности и	
строительства	= *	строительства.
	оприны опружающой ороды.	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	Выбор информационных ресурсов для	
Способен осуществлять поиск,	поиска информации в соответствии с	информационных ресурсов в
критический анализ и синтез	поставленной задачей.	соответствии с поставленной
информации, применять		задачей.
системный подход для решения		Уметь осуществлять поиск,
поставленных задач		критический анализ и синтез
		информации, применять
		системный подход для решения
		поставленных задач.
		Владеть выбором
		информационных ресурсов для
		поиска информации в
		соответствии с поставленной
		задачей.
Русский язык как иностранн	ый	•
УК-4		Знать стилевую дифференциацию
		лексики и грамматики русского
деловую коммуникацию в		языка как государственного языка
	государственный язык РФ и с	
	государственного языка РФ на	
Российской Федерации и		Уметь читать тексты разной
иностранном(ых) языке(ах)	общения и ведет деловую переписку	
miocipalitow(bix) /isbike(ux)	на государственном языке РФ и	
	иностранном языке с учетом	
		с родного языка на русский язык
	официальных и неофициальных писем	
	и социо-культурных различий в	
	формате корреспонденции, в том	
	числе устной коммуникации на	
		формах на государственном языке
		Российской Федерации и
1	1	IN HOUTDAHHOMINTI GSWYDISY) I





иностранном(ых) языке(ах)

ПК-1	Способен осуществлять контроль	Знать разработку проектной
Способен подготавливаться к	проектной документации по объекту	документации и согласование
производству строительных		календарных планов производства
работ на объекте капитального	Способен осуществлять разработку и	строительных работ.
строительства	согласование календарных планов	
_	производства строительных работ на	
	объекте капитального строительства.	разработку и согласование
		календарных планов производства
		строительных работ на объекте
		капитального строительства.
		Владеть способностью
		подготавливаться к производству
		строительных работ на объекте
		капитального строительства.
Развитие в профессии - путь	к успешной карьере	
УК-6	Определяет и реализовывает	Знать: требования к
Способен управлять своим	приоритеты собственной	профессионалам на рынке труда,
	деятельности и способы ее	нормативно-правовые документы
		регулирующие трудовое
саморазвития на основе		законодательство, основы
принципов образования в		предпринимательства с целью
течение всей жизни		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
Социально-психологические	аспекты организационно-управленч	ческой деятельности
УК-3	Использует коммуникативные навыки	Знать психологические аспекты
	для построения максимально	
	эффективного взаимодействия между	управленческого общения и
реализовывать свою роль в	членами рабочего коллектива.	основы поведения в конфликтных
команде		ситуациях
		Уметь выстраивать
		взаимоотношения с людьми на
		всех уровнях профессионального
		взаимодействия
		Владеть основными навыками
		реализации на практике законов и
		принципов управленческого
		общения и методами разрешения
		конфликтных ситуаций
УК-6	Постоянно повышает уровень своей	· · ·
Способен управлять своим		личности, принципы воспитания,
временем, выстраивать и		самовоспитания и развития
реализовывать траекторию		личности в течение всей жизни
саморазвития на основе		Уметь провести анализ
принципов образования в		личностных характеристик,
течение всей жизни		построить траекторию
le remie been miletin		саморазвития
		Владеть приемами
1		
		ісамоменеджмента.
		самоменеджмента, самовоспитания и саморазвития



Ведение электронной ИД

ПК-5	Способен осуществлять подготовку	знать состав исполнительно-
Способен подготавливать	исполнительно-технической	технической документации;
	документации, подлежащей	уметь формировать
строительных работ на объекте		исполнительно-техническую
капитального строительства к	комиссиям. Способен осуществлять	документацию;
		владеть методами ведения
	строительных работ и исполнительно-	
	технической документации	документации по строительным
	приемочным комиссиям.	работам

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

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

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

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

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

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



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

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 решении 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 решении 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	дистанционные	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 информационнообразовательной 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 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.



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

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



07130444e80ef6f2829ad6a59b19377c

комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

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

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

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

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит: 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/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



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 2021)

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 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

РЕПЕНЗИЯ

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: заочная, 2021 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 заочная, 2021 года набора, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного высшего образования по данному направлению подготовки.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «АСК»

MII AGI

Д.А. Кольцов