ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1 к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производствен	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
		ная			
УП.01.01	ПМ 01	Учебная	ознакомительная,	5	36
	Составление и	практика	технологическая		
	оформление	_			
	проектной				
	документации				
	объекта				
	капитального				
	строительства				
УП.02.01	ПМ 02	Учебная	ознакомительная,	6	72
	Организация и	практика	технологическая		
	управление				
	технологически				
	ми процессами				
	на объектах				
	капитального				
	строительства				
УП.03.01	ПМ 03	Учебная	ознакомительная,	5	72
	Обеспечение	практика	технологическая		
	деятельности				
	структурных				
	подразделений				
	при				
	выполнении				
	строительных				
	работ на				
	объектах				
	капитального				
	строительства,				
	ремонта и				
	реконструкции				
	зданий				

УП.04.01	ПМ 04 Организация	Учебная практика	ознакомительная, технологическая	6	36
	работ при эксплуатации				
	зданий и				
	сооружений				
УП.05.01	ПМ 05	Учебная	ознакомительная,	7	36
	Техническое	практика	технологическая		
	сопровождение				
	информационн				
	ОГО				
	моделирования				
	объекта				
	капитального				
VIII OC O1	строительства	V		2	70
УП.06.01	ПМ 06 Выполнение	Учебная	ознакомительная,	3	72
	работ по одной	практика	технологическая		
	раоот по однои				
	нескольким				
	профессиям				
	рабочих,				
	должностям				
	служащих				
	12680				
	Каменщик				
УП.07.01	ПМ 07	Учебная	ознакомительная,	4	72
	Выполнение	практика	технологическая		
	работ по одной				
	или				
	нескольким				
	профессиям				
	рабочих,				
	должностям				
	служащих 11196				
	Бетонщик				
	Ветопщик	Всего УП	X	X	396
ПП.01.01	ПМ 01			5	36
1111.01.01	Составление и	Производствен	технологическая	3	30
	оформление и	ная практика			
	проектной				
	документации				
	объекта				
	капитального				
	строительства				
ПП.02.01	ПМ 02	Производствен	технологическая	7	108
	Организация и	ная практика			
	управление	_			
	технологически				
	ми процессами				

	на объектах				
	капитального				
	строительства				
ПП.03.01	ПМ 03	Производствен	технологическая	6	108
	Обеспечение	ная практика			
	деятельности				
	структурных				
	подразделений				
	при				
	выполнении				
	строительных				
	работ на				
	объектах				
	капитального				
	строительства,				
	ремонта и				
	реконструкции				
	зданий				
ПП.04.01	ПМ 04	Производствен	технологическая	6	36
	Организация	ная практика			
	работ при	1			
	эксплуатации				
	зданий и				
	сооружений				
ПП.05.01	ПМ 05	Производствен	технологическая	7	36
	Техническое	ная практика			
	сопровождение	1			
	информационн				
	ого				
	моделирования				
	объекта				
	капитального				
	строительства				
ПП.06.01	ПМ 06	Производствен	технологическая	3	72
	Выполнение	ная практика			
	работ по одной	1			
	или				
	нескольким				
	профессиям				
	рабочих,				
	должностям				
	служащих				
	12680				
	Каменщик				
ПП.07.01	ПМ 07	Производствен	технологическая	4	72
	Выполнение	ная практика			
	работ по одной	_			
	или				
	нескольким				
	профессиям				
	рабочих,				
<u> </u>	· • · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>		1	1

	должностям				
	служащих				
	11196				
	Бетонщик				
ПДП	Преддипломна	Производствен	технологическая	8	36
	я практика	ная практика			
		Всего ПП	X	X	504
		Итого	X	X	900
		практики			

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

УП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

УП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

УП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

УП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

УП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

УП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	[
ПРАКТИКИ	7
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	9
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части	
ОПОП-П	.16
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	.19
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	.19
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.19
2.3. Содержание учебной практики	.27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	.35
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	.35
3.2. Учебно-методическое обеспечение	.35
	.46
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	.46
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
ПРАКТИКИ	.46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП.01.01 Проектирование строительных конструкций	ПМ 01 Составление и оформление проектной	МДК 01.01 Разработка объемно-планировочных и
	документации объекта капитального строительства	конструктивных решений различных объектов
	капитального строительства	капитального строительства
УП.02.01 Геодезическая	ПМ 02 Организация и	МДК 02.01 Организация
этг.ог. от теодезическая	управление	технологических процессов
	технологическими	на объекте капитального
	процессами на объектах	строительства
	капитального строительства	Строптельства
УП.03.01 Документационное	ПМ 03 Обеспечение	МДК 03.01 Управление
сопровождение	деятельности структурных	деятельностью структурных
строительного производства	подразделений при	подразделений при
	выполнении строительных	выполнении строительных
	работ на объектах	работ, эксплуатации,
	капитального строительства,	ремонте и реконструкции
	ремонта и реконструкции	зданий и сооружений
	зданий	
УП.04.01 Инженерно-	ПМ 04 Организация работ	МДК 04.01 Эксплуатация
техническое обследование	при эксплуатации зданий и	зданий и сооружений
зданий	сооружений	
УП.05.01 Автоматизация	ПМ 05 Техническое	МДК 05.01
задач информационного	сопровождение	Информационное
моделирования объектов	информационного	моделирование в
капитального строительства	моделирования объекта	строительстве
	капитального строительства	
УП.06.01 Технология	ПМ 06 Выполнение работ по	МДК 06.01 Производство
каменных работ	одной или нескольким	работ по профессии
	профессиям рабочих,	«Каменщик»
	должностям служащих	
VII 07 01 T	12680 Каменщик	MHIC 07 01 H
УП.07.01 Технология	ПМ 07 Выполнение работ по	МДК 07.01 Производство
бетонных работ	одной или нескольким	работ по профессии
	профессиям рабочих,	«Бетонщик»
	должностям служащих	
	11196 Бетонщик	

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и

профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
	применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации, и информационные технологии для выполнения задач
	профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и
	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в
	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой
	грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать
	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-
	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации
	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты
	антикоррупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и
	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
	поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках
ПК 1.1	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций
	зданий
ПК 1.2	Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием
TTI 0 1	средств автоматизированного проектирования
ПК 2.1	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием
HILL O. O.	средств автоматизированного проектирования
ПК 2.2	Организовывать подготовку строительной площадки и участков к
HIC 2.7	производству строительных работ
ПК 2.7	Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку
	результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и
ПК 2.1	эксплуатации зданий и сооружений
ПК 3.1	Обеспечивать участки организационно-технологической и
	исполнительной документацией при проведении строительных работ на
ПК 3.2	объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
11K 3.4	Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации производства видов работ объекта капитального строительства, в том
ПК 3.3	числе с использованием сметных нормативов
1110 3.3	Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией по объекту капитального
	строительства

ПК 3.4 Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта н	COLUTA II HOEO
строительства (ремонта и реконструкции зданий) в эксплуата	ацию или для
приемки строительных работ, предусмотренных проектной и	г рабочей
документацией	
ПК 4.1 Осуществлять выполнение мероприятий по технической экс	плуатации
зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопа	сности
ПК 4.3 Выполнять диагностику и оценку технического состояния от	дельных
конструктивных элементов зданий	
ПК 4.4 Выполнять обследование систем инженерно-технического об	беспечения
зданий и сооружений для назначения текущего и капитально	го ремонтов
ПК 5.1 Выполнять адаптацию и сопровождение программных средс	тв в
соответствии со стандартами применения технологий инфор	мационной
модели объекта капитального строительства в организации	
ПК 5.2 Выполнять подготовку контента электронных справочников	библиотек
компонентов и баз данных для информационного моделиров	ания объекта
капитального строительства в соответствии с заданием	
ПК 5.3 Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения зад	ач
формирования, анализа и передачи данных об объекте капит	ального
строительства средствами программ информационного моде	
ПК 6.1 Выполнение подготовительных работ при производстве каме	енных работ
различной сложности	
ПК 6.2 Выполнение кладки и разборки каменных конструкций разли	ичной
сложности	
ПК 6.3 Производство гидроизоляционных работ при выполнении ка	менных
конструкций различной сложности	
ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы при производстве бето	нных и
опалубочных работ	
ПК 7.2 Производить бетонные работы средней сложности	

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Составление и оформление проектной документации объекта строительства», «Организация управление капитального технологическими процессами на объектах капитального строительства», «Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий», «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений», «Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида	Практический опыт / умения			
деятельности	практический опон / умения			
Составление и	Практический опыт:			
оформление	Обеспечения соблюдения норм законодательства Российской			
проектной	Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов			
документации объекта	выполнения работ и применяемых материалов при проектировании			
капитального	объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и			
строительства	сооружений, подборе строительных конструкций и материалов			
Строительства	Оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей			
	конструктивных элементов зданий			
	Подбора строительных конструкций и материалов			
	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий			
	Выполнения типовых расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований			
	Разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций			
	составления и оформления спецификаций типовых строительных			
	конструкций			
	Разработки чертежей строительных конструкций с использованием			
	средств автоматизированного проектирования			
	Умения:			
	Подбирать строительные конструкции для разработки			
	архитектурно-строительных чертежей под строительство объекта			
	капитального строительства			
	Оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-			
	планировочным и конструктивным решениям, включая описания и			
	обоснования объемно-пространственных и конструктивных			
	решений			
	Читать чертежи графической части рабочей и проектной			
	документации			
	Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции			
	строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме			
	выполнять статический расчет			
	Проверять несущую способность конструкций			
	Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок			
	Выполнять расчеты соединений элементов конструкции			
	Выполнять расчёт армирования железобетонных конструкций			
	различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит,			
	колонн			
	Подбирать строительные конструкции по типовым сериям и			
	выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций			
	Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного			
	проектирования			
	Оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным			
	объемно-планировочным и конструктивным решениям			
	Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей			
	строительных конструкций в соответствии с требованиями			
	нормативных правовых актов и документов системы технического			
	регулирования в градостроительной деятельности			
	Применять компьютерные программные средства для оформления			
	спецификаций			
L				

Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

Практический опыт:

разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке

организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства

подготовки материалов для составления отчета по инженерногеодезическим работам

выполнения геодезических измерений по созданию планововысотного геодезического обоснования оформления исполнительной геодезической документации

Умения

разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП) выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов определять и обозначать на СГП границы опасных зон осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства выбирать геодезическое оборудование В соответствии территорией градостроительной деятельности выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений выполнять геодезические работы по созданию планово-высотного геодезического обоснования составлять исполнительную документацию

Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

Практический опыт:

планирования производства этапа видов строительных работ мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства разработки сметных расчетов объектов капитального строительства оценки эффективности процессов строительства, выявления резервов и организации мероприятий по повышению производительности труда, снижения себестоимости выполненных работ планирования и учета себестоимости работ в строительстве; расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве разработки сметной документации и оформления сметной документации определения в сметных расчетах сметных цен ресурсов, накладных расходов и сметной прибыли, прочих работ и затрат подготовки технической части комплекта документации строительной

организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации

Умения:

читать и анализировать проектную, рабочую, организационнотехнологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ

проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ

осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материальнотехнических ресурсов

использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;

составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ

распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ

выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов

заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материальнотехнические ресурсы;

выбирать методы определения сметной стоимости разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами

комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами выполнять технико-экономический анализ (ТЭА) производственно-

хозяйственной деятельности для оценки эффективности процессов строительства и выявления резервов повышения производительности труда, снижения себестоимости и улучшения качественных показателей выполненных работ.

применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов

применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материальнотехнические ресурсы применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ

Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

Практический опыт:

проведения технических осмотров имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации здания(сооружения)

проведения визуального и инструментального обследования отдельных строительных конструкций зданий и сооружений расчета физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов

оценки технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений

определения фактического технического состояния инженерных сетей

количественной оценки физического И морального инженерных сетей

составления заключения о категории технического состояния инженерных сетей

оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования

Умения:

определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений читать техническую и исполнительную документацию по объекту проводить осмотры зданий и сооружений

проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;

составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания

проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений

проводить обмерные работы

проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения

выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях

пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра

пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов

производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей;

применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей

готовить документы по итогам обследования инженерных систем владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки

владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий

Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

Практический опыт:

адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и регламенты применения технологий информационного моделирования ОКС в организации

анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС

выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС

формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки

тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС

наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования

разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком

реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения

адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя

Умения:

создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации

оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС

моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию

создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС

классифицировать компоненты и элементы информационных моделей ОКС

формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС

использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС

формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС

составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС

извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами программ информационного моделирования ОКС

составлять схематичное и текстовое описание разработанных алгоритмов

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменшик

Практический опыт:

Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ

Выполнения кладки и разборки каменных конструкций

Умения:

Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ

Пользоваться инструментом для выполнений кирпичной кладки различной сложности и очистки кирпича от раствора

Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора

Пользоваться средствами индивидуальной защиты

Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, декоративной

Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов

Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий

Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки

Пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок средней сложности

Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов

Пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке швов Разбирать кирпичные своды средней сложности

Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов и облицовки стен

	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения				
	каналов и коробов теплоизоляционными материалами				
Выполнение работ по	Практический опыт:				
одной или нескольким	Выполнения подготовительных работ при производстве бетонных				
профессиям рабочих,	и опалубочных работ				
должностям	Производства бетонных работ средней сложности				
служащих 11196	Умения:				
Бетонщик	Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении				
	опалубочных работ				
	Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении				
	бетонных работ				
	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и				
	механизмы для бетонных и опалубочных работ				
	Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ и				
	опалубочных работ				
	Применять технологии выполнения бетонных работ				
	Применять технологии выполнения опалубочных работ				
	Приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и				
	механизированным способом				
	Изготовлять, ремонтировать и собирать различные виды опалубки				
	Экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло				
	Рассчитывать количество строительных материалов для				
	выполнения бетонных и опалубочных работ				
	Оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-				
	гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда				
	Соблюдать требования охраны труда при нахождении на				
	строительной площадке, требования безопасности, в том числе				
	пожарной безопасности, электробезопасности при ведении				
	бетонных и опалубочных работ.				
1	1 *				

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнитель ные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УΠ		Навыки:		36	Увеличение
02.01		Выполнения			количества часов
		геодезических			на учебную
		измерений по			практику в целях
		созданию			углубления и
		планово-			расширения знаний
		высотного			в области
		геодезического			геодезического
		обоснования			сопровождения
		оформления			строительно-
		исполнительной			монтажных работ:
		геодезической			- в связи с
		документации			требованиями
					профстандарта
		Умения:			10.002 Специалист

	-1			<u>_</u>
	ВЫПОЛНЯТЬ			в области
	геодезические			инженерно-
	работы по			геодезических
	созданию			изысканий для
	планово-			градостроительной
	высотного			деятельности
	геодезического			(Приказ
	обоснования			Министерства
	составлять			труда и
	исполнительную			социальной
	документацию			защиты
				Российской
				Федерации от
				21.10.2021 № 746н)
УП	Навыки: оценка		36	Увеличение
03.01	эффективности		30	количества часов
05.01	1 * *			на учебную
	процессов			практику, в целях
	строительства,			1 -
	выявления			углубления и
	резервов и			расширения знаний
	организации			и умений в области
	мероприятий по			технико-
	повышению			экономического
	производительност			анализа
	и труда, снижения			производственно-
	себестоимости			хозяйственной
	выполненных			деятельности
	работ			необходимой для
	Умения:			оценки
	выполнять			эффективности
	технико-			процессов
	экономический			строительства и
	анализ (ТЭА)			выявления резервов
	производственно-			повышения
	хозяйственной			производительности
	деятельности для			труда:
	оценки			- в связи с
	эффективности			требованиями
	процессов			профстандарта
	строительства и			16.033
	выявления			«Специалист в
	резервов			области планово-
	повышения			экономического
				обеспечения
	производительност			
	и труда, снижения себестоимости и			строительного
				производства»
	улучшения			(Приказ
	качественных			Министерства
	показателей			труда и социальной
	выполненных			защиты Российской
	работ.			Федерации от
		17		27.04.2023 № 410н

			«Об утверждении профессионального стандарта»); - в связи с требованиями профстандарта 16.025 «Специалист по организации строительства» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ 21.04.2022 № 231н «Об утверждении профессионального стандарта»)
УП 06.01	Умения: Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями для перемещения емкостей с раствором и паллет с кирпичом и камнем Применять технологию укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку	36	Увеличение количества часов на учебную практику в целях углубления и расширения знаний в области технологии каменных работ: - в связи с требованиями профстандарта 16.048 Каменщик
УП 07.01		72	По согласованию с предприятием-работодателем ООО фирма «Руслан» в целях освоения основных видов работ по профессии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ **2.1.** Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
		(концентрированно/ рассредоточено)	•	·
УП.01.01	36	концентрированно	3/5	Дифференцированный зачет
УП.02.01	72	концентрированно	3/6	Дифференцированный зачет
УП.03.01	72	концентрированно	3/5	Комплексный дифференцированный зачет с МДК 03.01
УП.04.01	36	концентрированно	3/6	Комплексный дифференцированный зачет с ПП 04.01
УП.05.01	36	концентрированно	4/7	Комплексный дифференцированный зачет с ПП 05.01
УП.06.01	72	концентрированно	2/3	Комплексный дифференцированный зачет с ПП 06.01
УП.07.01	72	концентрированно	2/4	Комплексный дифференцированный зачет с ПП 07.01
Всего УП	396	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование	Виды работ	Наименование	Объе
	разделов		тем учебной	M
	профессионального		практики	часов
XIII 01 01	модуля			
УП 01.01	Проектирование строительн	ных конструкций		
ПК 1.1	Раздел 2 Основы	1. Разработка архитектурно-	Тема 1.1	2
ПК 1.2	проектирования зданий и	строительных чертежей с	Разработка	
ПК 1.3	сооружений	использованием средств	архитектурно-	
		автоматизированного	строительных	
		проектирования:	чертежей с	
		- вычерчивание плана здания;	использованием	
		- вычерчивание узлов	средств	
		2. Выполнение расчетов по	автоматизированн	
		проектированию	ОГО	
		строительных конструкций,	проектирования	
		оснований с использованием	Тема 1.2	28
		профессиональных программ:	Выполнение	
		- сбор нагрузок на	расчетов по	
		конструктивные элементы;	проектированию	
		- расчет изгибаемого	строительных	
		элемента;	конструкций,	
		- расчёт сжатого элемента;	оснований с	
			использованием	
			профессиональны	

		- расчет ленточного	х программ.	
		фундамент и фундамента стаканного типа; 3. Выполнение чертежей, составление и оформление спецификаций на арматуру. Трехмерное моделирование здания с использованием ВІМтехнологий	Тема 1.3 Выполнение чертежей, составление и оформление спецификаций на арматуру. Трехмерное моделирование здания с использованием ВІМ-технологий.	6
		BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36
УП 02.01	Геодезическая		, ,	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.7	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	1. Выполнение поверок геодезических приборов. 2. Измерение горизонтальных и углов наклона теодолитного хода. 3. Измерение длин линий с	Тема 1.1 Предварительные работы. Получение, осмотр и поверки инструментов.	6
		контролем точности. 4. Камеральная обработка полевых измерений.	Тема 1.2 Теодолитная съемка	6
		 5. Выполнение полевых работ для разработки проекта вертикальной планировки участка. 6. Составление картограммы 	Тема 1.3 Передача отметок на вершины теодолитного хода	6
		земляных работ. 7. Вертикальная привязка здания к рельефу.	Тема 1.4 Съемка ситуации и составление абриса нивелирования	6
			местности Тема 1.5 Нивелирование поверхности по квадратам.	6
			Тема 1.6 Инженерно- геодезические задачи, распространенны е на строительной площадке.	6
			Тема 1.7 Камеральная обработка результатов теодолитной съемки. Тема 1.8	6
			1 ема 1.8 Камеральная обработка	O

	T	T	1	
			результатов	
			нивелирование	
			вершин	
			теодолитного	
			хода.	
			Тема 1.9	6
			Камеральная	
			обработка	
			результатов	
			нивелирования	
			поверхности по	
			квадратам и	
			составление	
			топографического	
			плана.	
			Тема 1.10	6
			Камеральная	
			обработка:	
			разработка	
			проекта	
			вертикальной	
			планировки	
			участка.	
			Тема 1.11	6
			Камеральная	U
			обработка:	
			подсчет объемов	
			земляных работ	
			Тема 1.12	6
				0
			Вертикальная	
			привязка здания к	
			рельефу.	
			Оформление и	
		D.C.E.	защита отчета.	
		BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 2	72
УП 03.01	Документационное сопрово	ждение строительного производо	ства	
ПК 3.1	Раздел 1. Управление	1. Анализ производственно-	Тема 1.1	6
ПК 3.2	деятельностью	хозяйственной деятельности	Управление	
ПК 3.3	структурных	строительной организации.	строительной	
ПК 3.4	подразделений	2. Дать характеристику	организаций и	
	_	участникам строительства и	структурными	
		их функциональным	подразделениями	
		обязанностям.	при производстве	
		3. Рассмотреть	CMP	
		организационно –	Тема 1.2	6
		структурную схему	Оперативное	
		строительной организации.	планирование	
		4. Ознакомиться с	производства	
		производственной структурой	строительно-	
		организации, с правами и	монтажных работ	
		обязанностями мастера и	И	
		начальника участка.	пусконаладочных	
		5. Работа с технической,	работ на объекте	
		технологической и планово-	капитального	
		толнологической и планово-		
	<u> </u>		строительства.	

	1	экономинаской	Тема 1.3	6
		экономической		O
		документацией 6. Оценить внешнюю среду	Производственна я документация в	
		объекта (окружение проекта).	строительстве	
		7. Обосновать вложение	Тема 1.4	6
		инвестиций в строительство.	Обеспечение	U
		8. Ознакомиться с нормативно	деятельности	
		– технической документацией	структурных	
		на строительство объекта.	подразделений.	
		9. Рассмотреть порядок отвода	Тема 1.5	6
		земельного участка под	Оперативно-	U
		строительство.	технический учёт	
		10. Проанализировать порядок	и отчётность в	
		проведения изыскательских	строительном	
		работ на строительном	производстве	
		участке.	Тема 1.6 Контроль	6
		11. Рассмотреть	деятельности	U
		подготовительные работы на	структурных	
		строительном участке.	подразделений.	
		12. Проанализировать	Подразделении.	
		организацию приемки,	законченных	
		распределения материальных	работ заказчику	
		и технических ресурсов	раоот заказчику	
		используемых при		
		выполнении строительно-		
		монтажных работ.		
	1		ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
ПК 3.1	Раздел 4. Организация	1. Определение объемов	Тема 2.1	6
ПК 3.1	сметного	строительно-монтажных	Локальные	U
ПК 3.2	ценообразования	работ по проектной	сметные расчеты	
ПК 3.4	ценосоразования	документации	на выполнение	
1110 3.1		2. Составление локальных	строительно-	
		сметных расчетов на	монтажных и	
		выполнение строительно-	пусконаладочных	
		монтажных и	работ	
		пусконаладочных работ	Тема 2.2	6
		3. Разработка сметной	Оплата труда,	O
		документации с	определение	
		использованием	стоимости	
		программного обеспечения	эксплуатации	
		для автоматизации сметных	машин и	
		расчетов	механизмов	
		4. Проведение технико-	Тема 2.3	6
		экономический анализа (ТЭА)	Накладные	_
		производственно-	расходы на	
		хозяйственной деятельности	выполнение	
		для оценки эффективности	строительно-	
		процессов строительства и	монтажных работ	
		выявления резервов повышения	и расчет сметной	
		производительности труда,	прибыли	
		снижения себестоимости и	Тема 2.4	6
		улучшения качественных	Рентабельность	
		показателей выполненных	производства и	
		работ.	отдельных видов	
		*	продукции	

5. Расчет финансовых аспектов Тема 2.5 6 функционирования Экономическая предприятия: объем выпуска эффективность продукции (валовая продукция, товарная строительства)
предприятия: объем выпуска эффективность продукции (валовая процессов	
продукции (валовая процессов	
пролукция торарная строительства	
продукция); рентабельность Тема 2.6)
производства и отдельных Организация	
видов продукции. повышения	
6. Оценка эффективности производительнос	
процессов строительства, ти труда,	
выявления резервов и снижения	
организации мероприятий по себестоимости	
повышению выполненных	
производительности труда, работ	
снижения себестоимости Оформление и	
выполненных работ защита отчета.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4 30	6
УП 04.01 Инженерно-техническое обследование зданий	
	:
	1
ПК 4.4 эксплуатации и обследованию проведение технического 2. Ознакомление с объектом технического	
гражданских зданий и исследования ГИС ЖКХ, обследования сооружений ДОМ.МИНЖКХ объектов	
3. Осмотр объекта жилищного фонда	
исследования с использованием	
4. Обследование состояния информационных	
конструкций и инженерных ресурсов систем объекта исследования Тема 1.2 18	0
	0
5. Оценка состояния Обследование и	
строительных конструкций оценка состояния	
6. Составление паспорта конструкций и	
технического состояния инженерных	
конструкций здания систем	2
7. Составление ведомости Тема 1.3	2
дефектов и повреждений, акта Оформление	
технического обследования документации по	
здания, оценка физического техническому	
износа здания обследованию	
8. Подготовка выводов и	
рекомендаций по дальнейшей	
эксплуатации здания, защита	
выполненного отчета по	
учебной практике	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 36	U
УП 05.01 Автоматизация задач информационного моделирования объектов капитального	
строительства	
ПК 5.1 Раздел 1. Разработка 1. Работа с версиями Тема 1.1 12	2
ПК 5.2 информационных программного обеспечения Управление	
ПК 5.3 моделей в строительстве для работы с версиями	
информационными моделями программного	
ОКС обеспечения для	
ОКС обеспечения для 2. Разработка стандартов и информационной	
ОКС обеспечения для	

		моделирования ОКС в	строительства	
		организации		
		3. Обеспечение технической	Тема 1.2	6
		поддержки процесса	Создание	
1		разработки и подготовки	организационно-	
1		печати технической	методической	
1			базы внедрения	
		документации на основе	BIM-технологий в	
1		информационной модели ОКС	строительстве	
		4. Наполнение электронных	Тема 1.3	6
1		справочников и баз данных	Техническое	
		для многократного	сопровождение	
		использования при	процессов	
		информационном	разработки и	
		моделировании ОКС и их	подготовки	
		тестирование	печатной	
		5. Разработка и согласование	технической	
		алгоритмов		
		автоматизированного решения	документации на	
		задачи информационного	основе	
1		моделирования ОКС с	информационных	
		заказчиком, используя	моделей объектов	
1		регламентированные форматы	капитального	
		файлов для обмена данными	строительства	
		информационной модели ОКС	Тема 1.4	6
		ппформационной модели отс	Формирование	
			цифровых	
			библиотек	
1			элементов и	
			справочных	
			материалов для	
			использования в	
			процессах	
			информационного	
			моделирования	
1			окс ОКС	
				6
			Тема 1.5	6
			Автоматизация	
1			информационного	
1			моделирования	
1			ОКС с	
1			разработкой	
			алгоритмов и	
			обменом файлами	
			согласно	
			стандартам	
			заказчика	
	1	BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
VΠ 06 01 '	Технология каменных рабоз			
			Tayra 1 1	6
ПК 6.1	Раздел 1. Производство	1. Организация рабочего	Тема 1.1	O
ПК 6.2	работ по профессии	места. Охрана труда.	Организация	
ПК 6.3	"Каменщик"	Требования безопасности	рабочего места,	
1		труда в учебных мастерских и	требования	
1		на рабочих местах.	охраны труда,	
1		Производственная санитария.	производственной	
		Противопожарные	санитарии и	
				

			1
	мероприятия, оказание первой	противопожарной	
	помощи.	защиты	
	2. Выполнение кладки стен по	Тема 1.2 Приемы	6
	однорядной системе перевязке	кладки стен из	
	3.Выполнение кладки	кирпича и мелких	
	простенков по однорядной	блоков по	
	системе перевязки.	однорядной	
	4. Выполнение кладки углов	системе	
	стен по многорядной системе	перевязки,	
	перевязки	простенков из	
	5. Выполнение кладки столбов	кирпича и мелких	
	6. Выполнение кладки	блоков по	
	простенков по трёхрядной	однорядной	
	системе перевязки.	системе	
	7. Выполнение облегчённой	перевязки	
	кирпично-бетонной кладки.	Тема 1.3 Приемы	6
	8. Выполнение кладки арок из	кладки углов стен	
	кирпича.	из кирпича и	
	9. Выполнение кладки	мелких блоков по	
	круглых канализационных	многорядной	
	колодцев из кирпича.	системе	
	10. Выполнение кладки	перевязки.	
	прямоугольных	Выполнение	
	канализационных колодцев из	кладки столбов	
	кирпича.	Тема 1.4 Приемы	6
	11. Выполнение бутовой	кладки	
	кладки фундаментов	простенков из	
	12. Выполнение	кирпича и мелких	
	гидроизоляции	блоков по	
	13. Выполнение смешанных	многорядной	
	кладок (облицовка кирпичом	системе	
	бутовой кладки и стен из	перевязки	
	легкобетонных камней).	Тема 1.5 Приемы	6
	14. Выполнение лицевой	выполнения	O
	кладки с лицевым слоем.	облегчённой	
	15. Выполнение декоративной	кирпично-	
	кладки	кирпично- бетонной кладки	
	16. Выполнение укладки		6
	элементов и деталей из стали и	Тема 1.6 Приемы	O
	других материалов в кладку	кладки арок из	
	17. Выполнения разборки	кирпича	
	каменных конструкций	Тема 1.7 Приемы	6
	Kamemini Konerpykum	кладки круглых и	
		прямоугольных	
		канализационных	
		колодцев из	
		кирпича	
		Тема 1.8 Приемы	6
		бутовой кладки	
		фундаментов	
		Тема 1.9 Приемы	6
		выполнения	
		гидроизоляции	
		различных	
		конструкций	
		Тема 1.10	6
		Приемы кладки с	
			<u>_</u>

облицовкої кирпичом	<u>. </u>
MINIMALITA	Й
бутовой кл	адки и
стен из	
легкобетон	
камней. Пр	
лицевой кл	адки с
лицевым сл	лоем
Тема 1.11	6
Приемы	
декоративн	юй
кладки раз.	личной
сложности	
Тема 1.12	6
Приемы ук	:лалки
элементов	
деталей из	
других	- 1 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3
материалон	R R
кладку. Пр	
разборки	HOWIDI
каменных	
	тй
конструкци	
ВСЕГО ПО РАЗД	ДЕЛУ 1 72
УП 07.01 Технология бетонных работ	
ПК 7.1 Раздел 1. Производство 1. Организация рабочего Тема 1.1	6
ПК 7.2 работ по профессии места. Требования Организаци	ия
"Бетонщик" безопасности труда в учебных рабочего м	
мастерских и на рабочих требования	
местах. Производственная охраны тру	
санитария. Противопожарные производст	
мероприятия, оказание первой санитарии	
помощи противопоз	
2. Выбор инструментов, защиты	жарпоп
приспособлений и инвентаря, Тема 1.2 В	ыбор б
машин и механизмов для оборудован	•
4 HOHEOTORICA MARIHUHI IV HOOMADOHOT	
3. Подготовка различных производст	Ja001
поверхностей под бетонных р	6
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3	6
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и Подготовка	a
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных	a
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и подготовка сборка готовых элементов различных различных видов опалубки поверхност	а гей под
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова	а гей под ание
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4	а гей под ание 6
поверхностей под бетонных р бетонирование Тема 1.3 4. Изготовление, ремонт и Подготовка сборка готовых элементов различных различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных Изготовлен	а гей под ание 6 ние,
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных изготовлен конструкций ремонт и сб	а гей под ание 6 ние,
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных изготовлен конструкций ремонт и сборка бетоных и железобетонных готовых готовых	а гей под ание 6 ние,
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных изготовленконструкций ремонт и сборка обетонирова конструкций ремонт и сборка опалубки различных обетонных и железобетонных изготовленконструкций ремонт и сборка опалубки различных обетонных изготовленконструкций обетонных изготовых олементов	а гей под ание 6 ние,
поверхностей под бетонных ретонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных конструкций ремонт и сборка изделий элементов 7. Приготовление бетонной различных	а гей под ание б ние, борка
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных изготовлен конструкций ремонт и сборка изделий элементов 7. Приготовление бетонной различных смеси ручным и опалубки	а гей под ание б ние, борка
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных конструкций ремонт и сборка изделий элементов 7. Приготовление бетонной смеси ручным и механизированным способом Тема 1.5	а гей под ание б ние, борка
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных конструкций ремонт и сборка конструкций ремонт и сборка изделий элементов 7. Приготовление бетонной смеси ручным и механизированным способом 8. Укладка и уплотнение Установка	а гей под ание 6 ние, борка видов
поверхностей под бетонных р бетонирование 4. Изготовление, ремонт и сборка готовых элементов различных видов опалубки поверхност 5. Установка и сборка бетонирова опалубки различных Тема 1.4 бетонных и железобетонных конструкций ремонт и сборка бетонирова опалубкий ремонт и сборка бетонирова опалубкий ремонт и сборка бетонных и железобетонных изготовлен конструкций ремонт и сборка опалубкий опалубки опалубки механизированным способом Тема 1.5	а гей под ание 6 ние, борка видов 12 и

10. Контроль и устранение	бетонных и	
дефектов выполнения	железобетонных	
опалубочных работ	конструкций	
	Тема 1.6	12
	Изготовление	
	арматурных	
	изделий	
	Тема 1.7	6
	Приготовление	
	бетонной смеси	
	ручным и	
	механизированны	
	м способом	
	Тема 1.8 Укладка	6
	и уплотнение	
		6
	Тема 1.10	6
	Контроль и	
	устранение	
	дефектов	
	выполнения	
	опалубочных	
	работ	
BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	72
	опалубочных работ	железобетонных конструкций Тема 1.6 Изготовление арматурных изделий Тема 1.7 Приготовление бетонной смеси ручным и механизированны м способом Тема 1.8 Укладка и уплотнение бетонной смеси Тема 1.9 Уход за бетоном Тема 1.10 Контроль и устранение дефектов выполнения опалубочных

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.01. ПМ 01 Составление и оформление проектной документации		
объекта капитального строито		
Раздел 2 Основы проектирова	ния зданий и сооружений	
Тема 1.1 Разработка	Содержание	
архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования	Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: - вычерчивание плана здания; - вычерчивание узлов; - компоновка перекрытия	2
Тема 1.2 Выполнение расчетов	Содержание	
по проектированию строительных конструкций,	Сбор нагрузок на 1м2 перекрытия, покрытия, колонну, фундамент	4
оснований с использованием	Расчет многопустотной панели перекрытия	6
профессиональных программ.	Расчёт железобетонной колонны	6
	Определение размеров подошвы и армирования ленточного фундамента	6
	Определение размеров подошвы и армирования фундамента стаканного типа	6

Тема 1.3 Выполнение	Содержание	
чертежей, составление и	Выполнение чертежей строительных	2
оформление спецификаций на	конструкций с использованием информационных	<u> </u>
арматуру. Трехмерное	технологий	
моделирование здания с	Трехмерное моделирование элементов здания с	4
использованием BIM-	использованием ВІМ-технологий	7
технологий.	использованием Бим-технологии	
Промежуточная аттестация в фо	ррме дифференцированного зачета	
	и управление технологическими процессами	72
на объектах капитального стр	оительства	
	огических процессов на объекте капитального	
строительства Тема 1.1	Солонично	6
	Содержание	0
Предварительные работы. Получение, осмотр и поверки	Получение нивелира, теодолита. Выполнение	
инструментов.	поверок и юстировок инструментов.	
Тема 1.2	Содержание	6
Теодолитная съемка		0
теодолитная евенка	Измерение горизонтальных углов полигона,	
	измерение наклонных длин линий, измерение углов наклона линий с помощью теодолита и	
	1 -	
Тема 1.3	мерных лент. Содержание	6
Передача отметок на вершины	-	0
теодолитного хода	Передать отметку на вершины теодолитного хода	
строительной площадке.	с помощью замкнутого нивелирного хода.	
Тема 1.4	Содержание	6
Съемка ситуации и	Произвести съемку ситуации местности	
составление абриса	способами: линейной или угловой засечки,	
нивелирования местности	прямоугольных или полярных координат.	
Тема 1.5	Содержание	6
Нивелирование поверхности	Произвести разбивку сетки квадратов и	
по квадратам.	выполнить нивелирование поверхности их одной	
_	или нескольких станций.	
Тема 1.6	Содержание	6
Инженерно-геодезические	Определить высоту недоступного объекта	
задачи, распространенные на	способом тригонометрического нивелирования.	
строительной площадке.	1 1 1	
Тема 1.7	Содержание	6
Камеральная обработка	Выполнить математическую обработку	
результатов теодолитной	теодолитного хода и построить план теодолитной	
съемки.	съемки.	
Тема 1.8	Содержание	6
Камеральная обработка	Выполнить математическую обработку	
результатов нивелирование	нивелировочного журнала.	
вершин теодолитного хода.		_
Тема 1.9	Содержание	6
1.16	Выполнить математическую обработку	
Камеральная обработка	Выполнить математическую обработку	
результатов нивелирования	нивелирования поверхности и построить	
1 = =	_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

плана.		
Тема 1.10	Содержание	6
Камеральная обработка:	Выполнить математическую обработку	
разработка проекта	вертикальной планировки участка местности и	
вертикальной планировки	составить картограмму земляных работ.	
участка.	1 1 2 1	
Тема 1.11	Содержание	6
Камеральная обработка:	Выполнить математическую обработку	
подсчет объемов земляных	вертикальной планировки участка местности и	
работ	составить таблицу объемов земляных работ.	
Тема 1.12	Содержание	6
Вертикальная привязка здания	На топографическом плане нивелирования	
к рельефу.	поверхности выполнить вертикальную привязку	
Оформление и защита отчета	здания к рельефу	
Промежуточная аттестация в фо	орме дифференцированного зачета	
	деятельности структурных подразделений при бот на объектах капитального строительства, ний	72
	остью структурных подразделений	36
Тема 1.1 Управление	Содержание	
строительной организаций и	Анализ организационно - правовой формы	2
структурными	организации	
подразделениями при	Анализ производственно-хозяйственной	4
производстве СМР	деятельности строительной организации	'
Тема 1.2 Оперативное	Содержание	
планирование производства	Анализ организационной структуры управления	2
строительно-монтажных работ	предприятием, деятельности организации и	2
и пусконаладочных работ на	подразделений, функции руководителей	
объекте капитального	подразделений.	
строительства.	Исковое заявление о взыскании невыплаченной	
	заработной платы	
	Положение о мастере, бригадире в строительстве.	2
	Должностные инструкции линейного ИТР	
	(мастера, прораба). Права и обязанности	
	начальника участка.	
	Оформление табеля учета рабочего времени	2
	Оформление трудового договора	
Тема 1.3 Производственная	Содержание	
документация в строительстве	Оформления разрешений и допусков для	2
	производства строительных работ на объекте	
	капитального строительств	
	Оформление актов разбивки осей объекта	2
	капитального строительства на местности, актов	
	освидетельствования скрытых работ, актов	
	освидетельствования ответственных конструкций	
	и др.	
	Порядок ведения общего журнала учета	2
	выполнения работ при строительстве,	
	реконструкции, капитальном ремонте объектов	
	капитального строительства (заполненный	

Тема 1.4 Обеспечение деятельности структурных Со	урнал) одержание	
деятельности структурных Ра	1	
	зработка договора строительного подряда	2
подразделений До	оговор поставки материально-технических	
1 -	сурсов	
_ 	оставление отчета о нормативной потребности	2
	материалах (форма № M-29 часть I)	
	оставление отчета о расходе основных	2
	териалов в сопоставлении с	
	оизводственными нормами (форма № М-29	
1 -	сть ІІ)	
	одержание	
· -	формление журнала заявки на материалы,	4
1	урнала учета поступающих материалов и	·
	онструкций, ведомостей остатков материалов,	
	окументов списания материалов и конструкций	
	формление товарно-транспортных накладных	2
	формление путевых листов на работу	-
1	роительных машин	
-	одержание	
<u> </u>	кт о приемке объекта в эксплуатацию	2
=	полнение формы № КС – 2 – акт о приемке	-
	полненных работ и формы № КС - 3 справки о	
=	оимости выполненных работ и затрат	
	оставление искового заявления об	2
	наружении недостатка в подрядных работах	_
	гроительный подряд)	
	сковое заявление о взыскании стоимости работ	2
	договору подряда	
Раздел 4. Организация сметного п		36
	одержание	
	зработка единичной расценки на выполнение	2
	ощестроительных работ, выполнение	
пусконаладочных работ пу	сконаладочных работ и монтаж оборудования	
Pa	зработка сметной документации с	4
ис	пользованием программного обеспечения для	
aB	томатизации сметных расчетов	
Тема 2.2 Оплата труда, Со	одержание	
определение стоимости Ог	пределение в единичных расценках размера	4
эксплуатации машин и сре	едств на оплату труда, стоимости эксплуатации	
механизмов ма	шин и механизмов	
Or	пределение сметных норм на временные здания	2
и	сооружения при производстве строительно-	
MC	онтажных и ремонтно-строительных работ	
	одержание	
на выполнение строительно- Ра	счет накладных расходов на выполнение	2
	роительно-монтажных работ	
сметной прибыли Ра	счет сметной прибыли на выполнение	4
1 a		
1	роительно-монтажных работ»	

произролства и отлании у	Расчет рентабельности производства	2
производства и отдельных	1 1 ''	2
видов продукции	строительной продукции и отдельных видов	
	строительных, монтажных пусконаладочных работ	
	Расчет финансовых аспектов функционирования	4
	предприятия: объем выпуска продукции (валовая	4
	продукция, товарная продукция); рентабельность	
	производства и отдельных видов продукции.	
Тема 2.5 Экономическая	Содержание	
эффективность процессов	Технико-экономический анализ (ТЭА)	6
строительства	производственно-хозяйственной деятельности для	U
Строительства	оценки эффективности процессов строительства и	
	выявления резервов повышения	
	производительности труда, снижения	
	себестоимости и улучшения качественных	
	показателей выполненных работ.	
Тема 2.6 Организация	Содержание	
повышения	Оценка эффективности процессов строительства,	6
производительности труда,	выявления резервов и организации мероприятий по	U
производительности груда, снижения себестоимости	повышению производительности труда, снижения	
выполненных работ	себестоимости выполненных работ	
Оформление и защита отчета.	сеосетоимости выполненных расот	
1 1	ррме комплексного дифференцированного зачета с	
мдк 03.01	орме комплекеного дифференцированного за тета е	
	я работ при эксплуатации зданий	36
	еской эксплуатации и обслуживания	
гражданских зданий и сооруж		
Тема 1.1 Организация и	Содержание	
проведение технического	Составление программы работ по техническому	6
обследования объектов	обследованию	
жилищного фонда с	Ознакомление с объектом исследования ГИС	
использованием	ЖКХ, ДОМ.МИНЖКХ	
информационных ресурсов		
Тема 1.2 Обследование и	Содержание	
оценка состояния конструкций	Осмотр объекта исследования	6
и инженерных систем	Обследование состояния конструкций и	6
	± *	
	инженерных систем объекта исследования	
	инженерных систем объекта исследования Опенка состояния строительных конструкций	6
Тема 1.3 Оформпение	Оценка состояния строительных конструкций	6
1 1	Оценка состояния строительных конструкций Содержание	
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния	2
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания	2
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений,	
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка	2
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка физического износа здания	2
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка	2 4
документации по	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка физического износа здания Подготовка выводов и рекомендаций по дальнейшей	2 4
	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка физического износа здания Подготовка выводов и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания, защита выполненного отчета по	2 4
документации по техническому обследованию	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка физического износа здания Подготовка выводов и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания, защита выполненного отчета по учебной практике	2 4
документации по техническому обследованию Промежуточная аттестация в фо	Оценка состояния строительных конструкций Содержание Составление паспорта технического состояния конструкций здания Составление ведомости дефектов и повреждений, акта технического обследования здания, оценка физического износа здания Подготовка выводов и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания, защита выполненного отчета по учебной практике	2 4

Раздел 1. Разработка информа	ционных моделей в строительстве	
Тема 1.1 Управление версиями	Содержание	
программного обеспечения	Определение целей и задач проекта BIM-	4
для информационной модели	моделирования.	
объектов капитального	Основные принципы информационного обмена	
строительства	между участниками процесса проектирования и	
	строительства	
	Разработка общей стратегии управления	2
	версионностью для всех участников процесса	
	Работа с версиями программного обеспечения	6
	для работы с информационными моделями ОКС	
Тема 1.2 Создание	Содержание	
организационно-методической	Разработка стандартов и регламентов	6
базы внедрения ВІМ-	применения технологий информационного	
технологий в строительстве	моделирования ОКС в организации	
Тема 1.3 Техническое	Содержание	
сопровождение процессов	Обеспечение технической поддержки процесса	6
разработки и подготовки	разработки и подготовки печати технической	
печатной технической	документации на основе информационной модели	
документации на основе	OKC	
информационных моделей		
объектов капитального		
строительства		
Тема 1.4 Формирование	Содержание	
цифровых библиотек	Наполнение электронных справочников и баз	6
элементов и справочных	данных для многократного использования при	
материалов для использования	информационном моделировании ОКС и их	
в процессах информационного	тестирование	
моделирования ОКС		
Тема 1.5 Автоматизация	Содержание	
информационного	Разработка и согласование алгоритмов	6
моделирования ОКС с	автоматизированного решения задачи	
разработкой алгоритмов и	информационного моделирования ОКС с	
обменом файлами согласно	заказчиком, используя регламентированные	
стандартам заказчика	форматы файлов для обмена данными	
П .	информационной модели ОКС	1
· ·	орме комплексного дифференцированного зачета с	
ПП 05.01		70
	работ по одной или нескольким профессиям	72
рабочих, должностям служащ Раздел 1. Производство работ		1
• •		1
Тема 1.1 Организация	Содержание	1
рабочего места, требования	Организация рабочего места каменщика	6
охраны труда,	Охрана труда. Требования безопасности труда в	
производственной санитарии и	учебных мастерских и на рабочих местах.	
противопожарной защиты	Производственная санитария. Противопожарные	
	мероприятия, оказание первой помощи.	
Тема 1.2 Приемы кладки стен	Содержание	
из кирпича и мелких блоков	Выполнение кладки стен по однорядной системе	6
по однорядной системе	Выполнение кладки степ по одпорядной системе	0

Was an grayy was a stayyyan ya	Drygo gyoyyo ggooto y ggoyyy 250, 200 ac yo	
перевязки, простенков из	Выполнение простой кладки 250-380мм из	
кирпича и мелких блоков по	кирпича и мелких блоков.	
однорядной системе перевязки	Выполнение кладки простенка толщиной 250-	
Томо 1.2 Помогал мустуму управ	380мм из кирпича и мелких блоков	
Тема 1.3 Приемы кладки углов	Содержание	
стен из кирпича и мелких	Выполнение кладки угла 250-380мм из кирпича	6
блоков по многорядной	(разного размера $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$) и мелких блоков.	
системе перевязки.	Выполнение кладки столба 380-510мм из	
Выполнение кладки столбов	кирпича	
Тема 1.4 Приемы кладки	Содержание	
простенков из кирпича и	Выполнение кладки простенка толщиной 250-	6
мелких блоков по	380мм из кирпича и мелких блоков по	
многорядной системе	многорядной системе перевязки швов	
перевязки		
Тема 1.5 Приемы выполнения	Содержание	
облегчённой кирпично-	Установка основания	6
бетонной кладки	Выполнение кирпичной кладки	
	Армирование и частичная заливка бетоном	
Тема 1.6 Приемы кладки арок	Содержание	
из кирпича	Изготовление кружала	6
	Выполнение кладки арки толщиной 250-380мм	
	из кирпича	
Тема 1.7 Приемы кладки	Содержание	
круглых и прямоугольных	Выполнение кладки колодца толщиной 120-	6
канализационных колодцев из	250мм из кирпича	
кирпича	1	
Тема 1.8 Приемы бутовой	Содержание	
кладки фундаментов	Выполнение кладки участка фундамента	6
1,7	толщиной 380-510мм из бутового камня	
Тема 1.9 Приемы выполнения	Содержание	
гидроизоляции различных	Выполнение гидроизоляции оклеиванием,	6
конструкций	оштукатуриванием или окрашиванием	
Тема 1.10 Приемы кладки с	Содержание	
облицовкой кирпичом бутовой	Выполнение кладки участка стены 380-510мм из	6
кладки и стен из	кирпича и облицовка бутовым камнем с заделкой	0
легкобетонных камней.	швов	
Приемы лицевой кладки с	швов	
лицевым слоем		
Тема 1.11 Приемы	Содержание	
тема 1.11 Приемы декоративной кладки	Выполнение декоративной кладки толщиной 250-	6
декоративной кладки различной сложности.	380мм из кирпича и мелких блоков по заданию	0
	1	
Тема 1.12 Приемы укладки	Содержание	6
элементов и деталей из стали	Выполнение укладки элементов и деталей из	6
и других материалов в кладку.	стали и других материалов в кладку	
Приемы разборки каменных	Выполнение разборки каменных конструкций	
конструкций	Оформление отчетных документов, защита	
п 1	выполненного отчета по учебной практике	
	орме комплексного дифференцированного зачета с	
ПП 06.01		
	работ по одной или нескольким профессиям	72
рабочих, должностям служащі	их 11196 Бетонщик	

Раздел 1. Производство работ	по профессии "Бетонщик"	
Тема 1.1 Организация	Содержание	
рабочего места, требования	Организация рабочего места бетонщика	6
охраны труда,	Проведение инструктажа по технике	
производственной санитарии и	безопасности, производственной санитарии и	
противопожарной защиты	противопожарной защиты.	
	Роспись в журнале инструктажей	
Тема 1.2 Выбор оборудования	Содержание	
и инструмента для	Подготовка оборудования и инструмента для	6
производства бетонных работ	производства бетонных работ	
Тема 1.3 Подготовка	Содержание	
различных поверхностей под	Подготовка деревянных оснований	6
бетонирование	Подготовка металлических поверхностей	
1	Подготовка грунтовых площадок	
	Подготовка асфальтобетонных покрытий	
Тема 1.4 Изготовление,	Содержание	
ремонт и сборка готовых	Выполнение кладки простенка толщиной 250-	6
элементов различных видов	380мм из кирпича и мелких блоков по	
опалубки	многорядной системе перевязки швов	
Тема 1.5 Установка и сборка	Содержание	
опалубки различных бетонных	Монтаж вертикальной каркасной конструкции с	12
и железобетонных	использованием раскосов и стоек.	12
конструкций	Крепление щита опалубки болтами и клиньями.	
	Контроль перпендикулярности плоскостей	
	относительно горизонта и вертикали.	
	Окончательная регулировка положения каркаса и	
	фиксирование его подпорками.	
Тема 1.6 Изготовление	Содержание	
арматурных изделий	Размотка арматурной проволоки из бухт	12
	Выпрямление и нарезка арматуры	
	Формовка заготовок на гибочном оборудовании	
	Сборка арматурного изделия вязальной	
	проволокой в готовые арматурные каркасы и	
	сетки	
	Проверка качества	
Тема 1.7 Приготовление	Содержание	
бетонной смеси ручным и	Отмеривание необходимого количества цемента,	6
механизированным способом	песка, щебня и воды вручную с помощью	
	мерных емкостей.	
	Перемешивание сухой смеси ручным и	
	механизированным способом	
	Добавление воды и тщательное перемешивание	
	до однородной консистенции ручным и	
	механизированным способом	
	Дозировка и контроль качества: проверка	
	плотности, подвижности и однородности	
	полученной смеси.	
Тема 1.8 Укладка и	Содержание	
уплотнение бетонной смеси	Расстановка направляющих реек.	6
	Засыпка бетонной смеси.	

	Вариомариод поопраноному ботома на раст	
	Равномерное распределение бетона по всей	
	площади опалубки с помощью лопаты или	
	специального оборудования	
	Уплотнение бетонной смеси	
	Финишная обработка поверхности	
Тема 1.9 Уход за бетоном	Содержание	
	Наблюдение за температурой и влажностью	6
	Поверхностная обработка. Тепловое воздействие.	
Тема 1.10 Контроль и	Содержание	
устранение дефектов	Проверка правильность расчета и выбор типа	6
выполнения опалубочных	опалубки.	
работ	Контроль качества древесины, металла и	
	комплектующих.	
	Контроль монтажа опалубки.	
	Испытание прочности крепления.	
	Оформление отчетных документов, защита	
	выполненного отчета по учебной практике	
Промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачета с	
ПП 07.01		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

«Лаборатория автоматизированного Зоны ПО видам работ проектирования», «Лаборатория геопространственных технологий», «Лаборатория эксплуатации зданий сооружений», «Лаборатория И прототипирования и визуализации», «Учебно-производственная лаборатория «Учебно-производственная «Общестроительные работы»», лаборатория «Бетонные строительные работы»» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинеты «Оперативного управления деятельностью структурных подразделений», «Экономики организации, логистики и складского хозяйства», «Проектирования зданий и сооружений» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

УП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

- 1. Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. 4-е изд., испр. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2022. 447 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015382-7. Текст: непосредственный.
- 2. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. Учебное пособие. Г.В. Прохорский. Издательство «Кнорус», 2010г.

3. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 687 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003508-6. — Текст: электронный. // URL: https://znanium.com/catalog/product/1069042. — Режим доступа: по подписке.

УП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

- 1. Киселев М. И., Михелев Д. Ш. Геодезия: учебник: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО». 15-е изд., стер. М: Издательский центр «Академия», 2022. 384 с.
- 2. Геодезическая практика: учебное пособие для СПО/ Б.Ф.Азаров, И.В.Карелина, Г.И.Мурадова. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 300 с.: ил.
- 3. Соловьев А.Н. Основы геодезии и топографии: учебник для СПО / А.Н.Соловьев. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 240 с.: ил.
- 4. Методические указания по организации и проведению учебной геодезической практики для студентов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»/ Емельяненко Л.Г.– ГБОУ СПО РО РСК, 2013; Швец Е.В. ГБПОУ РО РСК, 2024

УП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

- 1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело учебное пособие / Д.А. Гаврилов. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 352 с. ISBN: 978-5-16-015426-8. Текст непосредственный.
- 2. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов/ Дикман Л.Г. Москва: ACB, 2019. 588 с. ISDN 978-5-93093-141- 9. Текст электронный// ЭБС «Консультант студента»: [cfqn]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593031419.
- 3. Кукота А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 201с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10980-1. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/492767.
- 4. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Текст]: учебник / И.А. Либерман. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. 400 с.; ISBN: 978-5-16-003434-8. Текст непосредственный.

- 5. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие /А. Ю. Михайлов. 2-е изд. Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 300 с. ISBN 978-5-9729-0495-2. Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/98393.
- 6. Олейник, П. П. Организация строительного производства: монография / П. П. Олейник. 2-е изд. Саратов: Вузовское образование, 2019. 599 с. ISBN 978-5-4487-0413-0. Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/79658.
- Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.С. Павлов. 2-е изд., доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 337 ISBN 978-5-534-14968-5. (Профессиональное образование). Текст: Образовательная электронный// платформа Юрайт [сайт]. **URL**: https://urait.ru/bcode/495237.
- 8. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 416 с.— (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-14969-2. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495238.
- 9. Синянский И. А. Проектно-сметное дело [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. 9-е изд., перераб. и доп. М: Издательский центр «Академия», 2016. 480 с.; ISBN 978-5-4468-3023-7: Тест непосредственный
- 10. Сокова С. Д., Основы технологии и организации строительномонтажных работ [Текст]: учебник/ С.Д. Сокова. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2021. 208 с.; ISBN: 978-5-16-005552-7. Текст непосредственный
- 11. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х. М. Гумба. 3-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 372 с.— (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10319-9. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495243.
- 12. Экономика строительства: учебник для СПО / под общ. ред. Х. М. Гумба. 4-е изд., пер. и доп. М: Издательство Юрайт, 2018. 449 с.; ISBN 978-5-534-10234-5. Текст непосредственный

13. Экономика строительства: учебник/ Г.М. Загильдулина, А.И. Романова, Э.Р. Мухаррамова, Г.М. Харисова, Л.Ш. Гимадиева, О.Н. Боровских, В.Я. Орлов и др. – М: НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 360 с.; ISBN: 978-5-16-009658-2. – Текст непосредственный

УП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий

- 1. Комков В.А Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. –338с.ISBN:978-5-16-012361-5 Текст непосредственный.
- 2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник / В.М.Калинин С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. М.: НИЦ ИНФРА-М,2023-336с. ISBN: 978-5-16-004786-7— Текст непосредственный.
- 3. Оценка технического состояния зданий: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 286 с.ISBN-онлайн: 978-5-16-102297-9 Текст электронный // URL: https://znanium.com/catalog/document?id=415590.

УП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

- 1. Создание ВІМ-модели производственного здания в программной среде Autodesk Revit 2021. Ковалев А.А., Краско А.С., Пирогов В.В., Боровик Т.Н., Зуев В.В. Москва, 2021. Издательство: ООО "Издательство "Спутник+" 250с ISBN: 978-5-9973-6082-5- Тест: непосредственный.
- 2. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (ВІМ) Шеина С.Г., Гиря Л.В., Миненко Е.Н. Ростов-на-Дону, 2020. Издательство: Донской государственный технический университет ISBN:978-5-7890-1807-1 132c. Тест: электронный URL:

https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fntb.donstu.ru%2Fcontent%2Frazrab otka-rabochego-proekta-stroitelnogo-obekta-s-ispolzovaniem-tehnologiy-informacionnogo-modelirovaniya-bim&post=-73153561_4730&cc_key=.

УП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. — Москва: Академия, 2021.-224 с.

УП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

- 1. Алимов Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. 1-е изд. Москва: Академия, 2020.-240c.
- 2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. 3-е изд. Москва: Академия, 2020. 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

УП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

- 1. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения: издание официальное: введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр. в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2019 г. дата введения 2019-06-20. Москва : Стандартинформ, 2019. 124 с. Текст: непосредственный
- 2. А.П. Мандриков «Примеры расчета железобетонных конструкций». М.: Стройиздат, 1989

УП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

- 1. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве.
- 2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- 3. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерногеодезических работ: учебник / В. В. Авакян. 3-е изд. Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. 616 с. ISBN 978-5-9729-0309-2. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/86567 (дата обращения: 11.11.2022). Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 4. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. Саратов: Профобразование, 2020. 309 с. ISBN 978-5-4488-0721-3. 166 Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/92134 (дата обращения: 11.11.2022). Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 5. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000; 1:500. М.: Недра, 1982. (утв. ГУГК при Совете Министров СССР 05.10.79).

УП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: текст по последним изменениям и дополнениям на 01 февраля 2022 года. (ред. от

- 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) Текст: электронный// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
- 2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-Ф3 ((ред. от 08.08.2024) Текст : электронный // URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 года № 421/пр. «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального капитального ремонта, сноса объектов строительства, работ ПО сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Федерации». Текст: Российской электронный URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального Федерации 24 хозяйства Российской ОТ декабря 2020 года № 854/пр. «Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы информационной Текст электронный модели». URL:https://docs.cntd.ru/document/573731271
- 5. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр.) (ред. от 28.03.2022). [Электронная ресурс] URL: https://srosvo.ru/wp-content/uploads/2022/07/SP-48.13330.2019.-Svod-pravil.-Organizatsiya-stroitelstva.-SN.pdf
- 6. Сметные нормы на строительные работы ГЭСН, сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм, сметные нормы на капитальный ремонт оборудования ГЭСНмр, сметные нормы на пусконаладочные работы ГЭСНп, сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст : электронный // URL: ttps://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii
- 7. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСБЦ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст: электронный // URL: https://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroemrossii
- 8. Сметные цены на эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСЭМ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст: электронный // URL: https://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdenaminstroem-rossii
- 9. Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утверждена приказом Минстроя России от 1 июля 2022 г. №

- 534/пр.);Методика разработки сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 18 июля 2022 г. № 577/пр.); Текст электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/231434/
- 10. Методика применения сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 14 июля 2022 г. № 571/пр.); Текст: электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/226721/
- 11. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. №318/пр.); Текст: электронный. // URL: https://sudact.ru/law/prikaz-minstroia-rossii-ot-15062020-n-318pr/metodika-opredeleniia-zatrat-sviazannykh-s/
- 12. Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации (утверждена приказом Минстроя России от 1 октября 2021 г. № 707/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412613
- 13. Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждена приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. № 196/пр.); Текст электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/727784231
- 14. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утверждена приказом Минстроя России от 25 мая 2021 г. № 325/пр.); Текст : электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/607806359.
- 15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020 г. № 812/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&docume.
- 16. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 854); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=432231
- 17. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 11 декабря 2020 г. № 774/пр.); Текст: электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/573598898
- 18. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 19 июня 2020 г. № 332/пр.); Текст электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/542672440

- Методика определения сметной стоимости строительства, капитального объектов реконструкции, ремонта, сноса капитального строительства, работ сохранению объектов ПО культурного (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 4 августа 2020 Текст No $421/\pi p.$); электронный. https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766
- 20. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 318/пр.); Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-15.06.2020-N-318_pr/
- 21. Методика определения затрат на осуществление функций технического заказчика (утверждена приказом Минстроя России от 02 июня 2020 г. № 297/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=366314
- 22. Методика определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 317/пр.) ; Текст электронный// URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/80507/
- 23. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=434161
- 24. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр.); Текст электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/19193/
- 25. Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтностроительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 519/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346713
- 26. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр.); Текст: электронный. // URL: https://sudact.ru/law/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-edinichnykh-rastsenok-na/
- 27. Методические рекомендации по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов

- для строительства (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 517/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346927
- 28. Методические рекомендации по определению сметных цен на затраты труда в строительстве (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 515/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346708
- 29. Методические рекомендации по определению сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 513/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412362
- 30. Методические рекомендации по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 511/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=347924
- 31. Методические рекомендации по разработке сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 509/пр.); Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-04.09.2019-N-509_pr/
- 32. Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства (утверждена приказом Минстроя России от 29 мая 2019 г. № 314/пр.). Текст: электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-29.05.2019-N-314_pr/
- 33. Дикман Л.Г. Организация строительного производства Учебник для строительных вузов/ Дикман Л.Г. Москва: ACB, 2019. 588 с. ISDN 978-5-93093-141-9. 2. Текст: непосредственный
- 34. Васильева С. В. Экономика строительства: учеб. метод. пос. / С. В. Васильева, С. В. Горбунов, Е. Ю. Есин, М. В. Жирнова; Нижегор. гос. архитектур. строит. ун т. Нижний Новгород: ННГАСУ, 2019. 81 с. Текст: электронный. // URL: https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uchmetod/construction_economics/872317.pdf
- 35. Капитонов А.К. Пособие сметчика. Составление смет ресурсным методом: Уч. пособие по составлению смет/А.К. Капитонов. СПб., 2018.- 72 с.-Текст непосредственный.
- 36. Соколов Г.К. Технология и организация строительства учебник для студ. учреждений СПО М.: Издательский центр «Академия», 2015 528 с.ISBN 978-5-7695-9913-2ю Текст непосредственный.
- 37. Интернет-портал Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве; // URL: https://fgisrf.ru/ -
- 38. Интернет-портал Минстроя России с нормативно-правовой информацией в сфере ценообразования в строительстве. // URL: https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/

39. Федеральный реестр сметных нормативов объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223889/

УП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий

1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния(Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст: электронный // URL: https://www.nep.expert/docs/dokument/ГОСТ%2031937-2024.pdf.

УП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

- 1. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст Текст: электронный //URL:https://docs.cntd.ru/document/1200164870.
- 2. ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 279-ст. Текст: электронный// URL: https://docs.cntd.ru/document/1200164871.
- 3. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281-ст -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/1200164873.
- 4. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр. и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/556793894.
- 5. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N

- 1178/пр. и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/555664724.
- 6. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/556793891.
- 7. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/573514520.
- 8. СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр. и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/565278451.
- 9. СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр. и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/565278460.
- 10. Букварь Renga [Электронный ресурс]- //URL: https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780.
- 11. Официальный сайт компании Нанософт [Электронный ресурс] //URL: -: https://www.nanocad.ru/?ysclid=laff9xam7u663657899.
- 12. Официальный сайт компании Renga. [Электронный ресурс]//URL: https://rengabim.com/architecture/.

УП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

- 1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
- 2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
- 3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787)

УП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

- 1. СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные
 - 2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
- 3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883
- 4. Береснев А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. Москва: Академия, 2019. 288 с.
- 5. Береснев А.И., Пискарёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарёва 1-е изд.. Москва: Академия, 2019. 304 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее — Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс	Код ПК,	Основные показатели оценки	Формы и методы
УП	ОК	результата	контроля и оценки
УП 01.01	ПК 1.1,	Осуществляет сбор, обработку и анализ	Аттестационный
	ПК 1.2,	данных об объективных условиях района	лист, защита отчета
	ПК 1.3	застройки, включая климатические и	Промежуточная
	ОК 01,	инженерно-геологические условия	аттестация -
	OK 02,	участка застройки	дифференцированны
	ОК 03,	Подбирает строительные конструкции	й зачет
	ОК 04,	для разработки архитектурно-	
	OK 05	строительных чертежей под	

отроительство объекта капитального строительства Оформляет текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции и Строит расчеты нагрузок, действующих на конструкции по конструкции объемно-пространет глатический расчет Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбираст сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеты соединений элементов конструкции выполняет расчета подобранных железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плят, колони Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Используст средства автоматизации архитектурно-строительного просктирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, сем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке. ОК 03, ок 04, ок 03, ок 04, ок 03, ок 04, ок 05, подготавливает материал для составления отчета по инженерногоставления отчета в инженерногоставления отчета по инженерногоста				T
Оформляст текстовые материалы по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решений выполняет расчеты пагрузок, действующих на конструкции Строит расчеты пагрузок, действующих на конструкции по конструктивных решений Выполняет расчеты пагрузок, действующих на конструкции по конструктивной схеме Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбираст сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета соединений элементов конструкции Выполняет расчета армирования железобетонных конструкции различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колопи Подбираст строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобращых конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий ИК 2.7, ок			_	
разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям, включая описация и обоснования объемно-пространственных и конструктивных решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих па конструкции по конструктивной схеме Выполняет троверку песущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчета рамирования железобетонных конструкции Выполняет расчета приложенных нагрузок Выполняет расчета рамирования железобетонных конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций использует средства автоматизации архитектурно-строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 IIK 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 OK 01, оза тосям размещения геодезических знаков на строительной площадке. Организует геодезических работы на строительной площадке объекта ок 04, ок 05, Подготавливает материал для строительства. Подготавливает материал для дифференцированны й зачет остроительства. Ок 06, оставления отчета по инженерного сроительства. Ок 07, геодезическим работам. Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			1	
и конструктивным решениям, включая описания и обоснования объемнопространественных и конструктивных решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции Строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета тармирования железобетопных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий Их 2.7 пк 3 пк 2.7 пк 2.7 пк 3 пк 3 пк 2.7 пк 3 пк				
описания и обоснования объемно- пространственных и конструктивных решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции по конструктивной схеме Выполняет статический расчет Выполняет проверку песущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета рамирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, Организует геодезических завков на строительной площадке. ОК 03, ОК 04, ОК 05, Подготавливает материал для ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			1	
пространственных и конструктивных решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции Строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме Выполняет статический расчет Выполняет статический расчет Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчёт армирования железобстонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий Выполняет чертежи плановой и схем размещения геодезических работ и схем размещения геодезических днаков на строительной площадке. ОК 01. ОК 02. Организует геодезические работы на строительной площадке. Ок 03. ОК 04. Капитального строительства. Промежуточная аттестация - дифференцированны й зачет остроительной площадке объекта ок 03. ОК 04. Капитального строительства. Подготавливает материал для строительства по инженерногеодезической основы для строительства.				
решений Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции Строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных пагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета римирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, Организует геодезических работ и схем размещения геодезических пк 2.7 ОК 03, Строительной площадке. ОК 03, ОК 04, Капитального строительства. Подготавливает материал для ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.				
Выполняет расчеты нагрузок, действующих на конструкции по конструктивной схеме Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеты осединений элементов конструкции различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колони Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования решений по производству геодезических работы и схем размещения геодезических промежуточная аттестация - дифференцированны и зачет ок 0К 01, ок 03, ок 04, капитального строительства. ОК 03, Подготавливает материал для ок 0К 07, осотавления отчета по инженерногеодезический расческий работы и осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.				
Действующих на конструкции от конструктивной схеме Выполняет статический расчет Выполняет проверку песущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета доединений элементов конструкции Выполняет расчета армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования решений по производству геодезических плановой и схем размещения геодезических данает промежуточная аттестация - дифференцированны и зачет капитального строительства. ОК 03, Строительной площадке объекта капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для об 06 (06 составления отчета по инженерногеодезической основы для строительства.				
Строит расчетную схему конструкции по конструктивной схеме Выполняет статический расчет Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчета соединений элементов конструкции Выполняет расчета финорования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических пист, защита отчета Проможугочная аттетация - дифференцированный и зачет капитального строительства. ОК 03, ок 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для составления отчета по инженерностем капитального строительства. ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.				
конструктивной схеме Выполняет статический расчет Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчеть армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного просктирования Выполияет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических лик 2.7 ОК 01, ОК 02, Организует геодезические работы на строительной площадке. ОК 03, ОК 04, капитального строительства. ОК 06, ОК 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.				
Выполняет статический расчет Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета рамирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, работ и схем размещения геодезических работ и схем размещения геодезических лик 2.7 ОК 01, ОК 02, Организует геодезические работы на строительной площадке. ок 03, СК 04, капитального строительства. Подготавливает материал для ОК 06, ОС 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Строит расчетную схему конструкции по	
Выполняет проверку несущей способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ЛК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на строительной площадке. ОК 03, строительной площадке объекта (ок 04, капитального строительства.) ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подтотавливает материал для ок 06, составления отчета по инженерно-геодезической основы для строительства.				
способности конструкций Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчета армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колони Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, работ и схем размещения геодезических лист, защита отчета Промежуточная аттестация - дифференцированны й зачет Лифференцированны й зачет Аттестационный лист, защита отчета Промежуточная аттестация - дифференцированны й зачет ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно- ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Выполняет статический расчет	
Подбирает сечение элемента от приложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчет армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, решений по производству геодезических дабот и схем размещения геодезических дабот и схем размещения геодезических дист, защита отчета Промежуточная аттестация - дифференцированный и зачет ОК 01, ОК 03, ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, ОС 07, Составления отчета по инженерногеодезический работам. ОС 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Выполняет проверку несущей	
риложенных нагрузок Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, пк 2.7 ОК 01, Знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке. ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, ОС 02, Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			способности конструкций	
Выполняет расчеты соединений элементов конструкции Выполняет расчет армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических работ и схем размещения геодезических ок 01, ок 02, Организует геодезические работы на строительной площадке. ОК 03, ок 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для строительной потроение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Подбирает сечение элемента от	
элементов конструкции Выполняет расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 ОК 01, ОК 01, ОК 02, Организует геодезических промежуточная аттестация - дифференцированны й зачет Лифференцированны й зачет ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			приложенных нагрузок	
Выполняет расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерногом объекта объекта по инженерногом осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Выполняет расчеты соединений	
железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. Подготавливает материал для составления отчета по инженерно-ОК 05, ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			элементов конструкции	
уп 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 ОК 01, ОК 03, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ОС 00 ОС			Выполняет расчёт армирования	
балок, плит, колонн Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 ОК 01, ОК 01, ОК 02, Организует геодезических работы на оК 03, ОК 04, Капитального строительства. ОК 04, ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, ОК 07, ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			железобетонных конструкций различного	
Подбирает строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, работ и схем размещения геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта Капитального строительства. ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для составления отчета по инженерно-ок 06, ок 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			сечения (прямоугольного таврового):	
типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			балок, плит, колонн	
проверочные расчеты подобранных конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ЛК 2.7 ОК 01, Знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, Строительной площадке объекта ОК 04, Капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, ОК 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Подбирает строительные конструкции по	
конструкций Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно- геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			типовым сериям и выполнять	
Использует средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			проверочные расчеты подобранных	
архитектурно-строительного проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, Строительной площадке объекта ОК 04, Капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, ОК 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			конструкций	
Проектирования Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Использует средства автоматизации	
Выполняет чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			архитектурно-строительного	
разрезов, схем с помощью информационных технологий ЛК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			проектирования	
УП 02.01 ПК 2.1, Выполняет разработки и согласования ПК 2.2, решений по производству геодезических ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОС 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			Выполняет чертежи планов, фасадов,	
УП 02.01 ПК 2.1, ПК 2.2, решений по производству геодезических пист, защита отчета ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. ОК 02, Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОСК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			разрезов, схем с помощью	
ПК 2.2, решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических ок 01, знаков на строительной площадке. Организует геодезические работы на ок 03, строительной площадке объекта капитального строительства. Ок 05, Подготавливает материал для ок 06, составления отчета по инженерногеодезическим работам. Ок 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.			информационных технологий	
ПК 2.7 работ и схем размещения геодезических ОК 01, знаков на строительной площадке. Организует геодезические работы на ОК 03, строительной площадке объекта ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОС 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.	УП 02.01	ПК 2.1,	Выполняет разработки и согласования	Аттестационный
ОК 01, Организует геодезические работы на ОК 03, Строительной площадке объекта Изачет ОК 04, Капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, Составления отчета по инженерно-ОК 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ПК 2.2,	решений по производству геодезических	лист, защита отчета
ОК 01, Организует геодезические работы на ОК 03, Строительной площадке объекта Изачет ОК 04, Капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, Составления отчета по инженерно-ОК 07, Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ПК 2.7	работ и схем размещения геодезических	Промежуточная
ОК 03, строительной площадке объекта й зачет ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно-ОК 07, геодезическим работам. ОС 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 01,		
ОК 03, строительной площадке объекта й зачет ОК 04, капитального строительства. ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно- ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 02,	Организует геодезические работы на	дифференцированны
ОК 05, Подготавливает материал для ОК 06, составления отчета по инженерно- Геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 03,	строительной площадке объекта	
ОК 06, составления отчета по инженерно- ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 04,	капитального строительства.	
ОК 07, геодезическим работам. ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 05,	Подготавливает материал для	
ОК 09 Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 06,	составления отчета по инженерно-	
плановой и высотной геодезической основы для строительства.		ОК 07,		
плановой и высотной геодезической основы для строительства.		OK 09	<u>-</u>	
Выбирает геодезическое оборулование в			основы для строительства.	
			Выбирает геодезическое оборудование в	
соответствии с территорией			_ = -	
градостроительной деятельности.			11 1	
Выполняет геодезические разбивочные				
работы в процессе строительства.				

	T		
		Осуществляет геодезический контроль	
		точности геометрических параметров	
*****		зданий и сооружений	
УП 03.01	ПК 3.1,	Планирует производство этапа видов	Аттестационный
	ПК 3.2,	строительных работ в соответствии с	лист, защита отчета
	ПК 3.3,	действующей организационно-	Промежуточная
	ПК 3.4	технологической документацией;	аттестация -
	ОК 01,	Проводит мониторинг хода выполнения	комплексный
	ОК 02,	строительных работ и выявляет	дифференцированны
	ОК 03,	отклонения от разработанных	й зачет с МДК 03.01
	ОК 04,	календарных планов производства работ	
	OK 05,	и графиков поступления материально-	
	OK 06,	технических ресурсов, движения рабочих	
	ОК 07,	кадров, движения основных	
	OK 08	строительных машин на участках	
		строительства;	
		Подготавливает предложения по	
		совершенствованию организации	
		строительства и технологии производства	
		строительных работ в соответствии с	
		нормативной технической	
		документацией;	
		Осуществляет учет выполнения работ	
		производственными подразделениями	
		строительной организации и	
		субподрядными строительными	
		организациями, ведение общего журнала	
		работ в соответствии с нормативной	
		технической документацией.;	
		Формирует оперативную отчетность о	
		ходе выполнения строительных работ и	
		выявляет причины отклонения от	
		календарных и поточных планов.	
		Оформляет исполнительную и учетную	
		документацию в процессе подготовки	
		участка и производства вида	
		строительных работ;	
		Оформляет исполнительную	
		документацию и оперативную отчетность	
		по результатам выполнения	
		строительных работ.	
		Анализирует учетную документацию по	
		выполненным строительно-монтажным	
		работам;	
		Составляет калькуляции сметных затрат	
		на используемые трудовые и	
		материально-технические ресурсы в	
		соответствии с обусловленной	
		контрактами системой ценообразования;	
		-составляет калькуляции себестоимости	
		работ с учетом затрат на используемые	
		материально-технические ресурсы; 48	

		Полготарлирает материали или	
		Подготавливает материалы для составления смет на дополнительные	
		· ·	
		строительно-монтажные работы и	
		производственные услуги;	
		Рассчитывает сметную и плановую	
		себестоимости строительно-монтажных	
		работ и величин основных статей затрат;	
		Рассчитывает фактическую	
		себестоимость строительно-монтажных	
		работ;	
		Определяет величин прямых и косвенных	
		затрат в составе фактической	
		себестоимости строительно-монтажных	
VIII 04 01	THE A 1	работ	A
УП 04.01	ПК 4.1,	Проводит технические осмотры	Аттестационный
	ПК 4.3,	имущества (конструкций и инженерного	лист, защита отчета
	ПК 4.4	оборудования) и подготовку к сезонной	Промежуточная
	OK 01,	эксплуатации здания (сооружения)	аттестация -
	OK 02,	Разрабатывает комплекс мероприятий по	комплексный
	OK 04,	эксплуатации здания, исключающего	дифференцированны
	OK 05,	угрозы наступления несчастных случаев	й зачет с ПП 04.01
	OK 07,	и нанесения травм пользователям здания	
	OK 09	(сооружения)	
		Проводит визуальное и	
		инструментальное обследование	
		отдельных строительных конструкций	
		зданий и сооружений	
		Рассчитывает физический износ и	
		контролирует технические состояния	
		конструктивных элементов;	
		Оценивает техническое состояние	
		отдельных конструктивных элементов	
		зданий и сооружений	
		Определяет фактическое техническое	
		состояние инженерных сетей	
		Оценивает физический и моральный	
		износ инженерных сетей Составляет заключение о категории	
		технического состояния инженерных	
		сетей	
УП 05.01	ПК 5.1	Анализирует новые версии программного	Аттестационный
311 03.01	ПК 5.1	обеспечения для работы с	лист, защита отчета
	ПК 5.2	информационными моделями ОКС	Промежуточная
	OK 01,	Адаптирует настройки программного	аттестация -
	OK 01,	обеспечения под стандарты и регламенты	комплексный
	OK 02,	применения технологий	дифференцированны
	OK 04,	информационного моделирования ОКС в	й зачет с ПП 05.01
	OK 04,	организации	11 50 101 0 1111 00.01
	OK 06,	Формирует предложения для разработки	
	OK 07,	стандартов и регламентов применения	
	OK 08,	personal in personal in infinitelial in	
	011 00,		

	ОК 09	технологий информационного	
	OK 09	технологий информационного моделирования ОКС в организации	
		1 * *	
		Обеспечивает техническую поддержку	
		процесса разработки и подготовки печати	
		технической документации на основе	
		информационной модели ОКС	
		Анализирует задания на разработку	
		контента электронных справочников,	
		библиотек и баз данных для	
		информационного моделирования ОКС	
		Выполняет наполнение электронных	
		справочников и баз данных для	
		многократного использования при	
		информационном моделировании ОКС	
		Формирует компонент информационной	
		модели ОКС с заданными параметрами и	
		уровнем проработки	
		Тестирует созданные компоненты в	
		задачах информационного	
		моделирования ОКС	
		Наполняет библиотеки компонентами	
		информационных моделей ОКС для	
		многократного использования	
		Анализирует задания на автоматизацию	
		решения задачи информационного	
		моделирования ОКС	
		Разрабатывает и согласовывает	
		алгоритмы автоматизированного решения	
		задачи информационного моделирования	
		ОКС с заказчиком	
		Реализует алгоритм средствами	
		программы для информационного	
		моделирования ОКС или с	
		использованием дополнительного	
		программного обеспечения	
		Адаптирует интерфейса программы	
		информационного моделирования ОКС	
		под задачи пользователя	
		Составляет инструкции по	
		автоматизированному решению задач	
		информационного моделирования ОКС	
		Выявляет малоэффективные участки	
		автоматизации информационного	
		моделирования ОКС	
		Формирует предложения по оптимизации	
		решения задач информационного	
		моделирования ОКС	
УП 06.01	ПК 6.1	Выбирает инструменты, приспособления	Аттестационный
	ПК 6.2	и инвентарь для каменных работ	лист, защита отчета
	ПК 6.3	Пользуется инструментом для	Промежуточная
	OK 01,	выполнений кирпичной кладки различной	аттестация -
	ОК 04,	сложности и очистки кирпича от раствора	комплексный

OK 05,	Пользуется инструментом и	дифференцированны
OK 07,	оборудованием для приготовления	й зачет с ПП 06.01
ОК 08	раствора	
	Пользуется средствами индивидуальной	
	защиты	
	Соблюдает требования безопасности при	
	нахождении и выполнении работ на	
	строительной площадке	
	Определяет сортамент и объемы	
	применяемого материала	
	Владеет основными видами кладки:	
	сплошной, облегченной, декоративной	
	Выполняет перевязку вертикальных,	
	продольных и поперечных швов	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями для заделки борозд,	
	гнезд и отверстий	
	Пользуется механизированным	
	инструментом при разборке кладки	
	Пользуется инструментом для кладки	
	кирпичных сводов и арок средней	
	сложности	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями для расшивки швов	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями при заделке швов Разбирает кирпичные своды средней	
	сложности	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями для кладки стен,	
	расшивки швов и облицовки стен	
	Пользуется такелажной оснасткой,	
	инвентарными стропами и захватными	
	приспособлениями для перемещения	
	емкостей с раствором и паллет с кирпичом	
	и камнем	
	Применяет технологию укладки	
	элементов и деталей из стали и других	
	материалов в кладку	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями для заполнения	
	каналов и коробов теплоизоляционными	
	материалами	
	Пользуется инструментом и	
	приспособлениями для выполнения	
	цементной стяжки	
	Расстилает и разравнивает раствор при	
	выполнении цементной стяжки	
	Пользуется оборудованием,	
	инструментом и приспособлениями при	
	выполнении гидроизоляционных работ	

ПК 7.1	Выполняет полготорительные этапы	Аттестационный
		лист, защита отчета
	1	Промежуточная
,	*	аттестация -
,	, ·	комплексный
,	-	дифференцированны
	1	й зачет с ПП 07.01
,	=	H 36 161 6 1111 07.01
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
OR 00	-	
	<u> </u>	
	1	
	-	
	<u> </u>	
	_	
	1	
	l *	
	I = =	
	1 1	
	l = =	
	1	
	1	
	`	
	= = =	
	I =	
	Оценивает безопасность условий в	
	соответствии с санитарно-	
	гигиеническими нормативами и	
	нормативами охраны труда	
	Соблюдает требования охраны труда при	
	нахождении на строительной площадке,	
	требования безопасности, в том числе	
	пожарной безопасности,	
	электробезопасности при ведении	
	бетонных и опалубочных работ.	
	ПК 7.1 ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08	ПК 7.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 07, ОК 08 Разрабатывает инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ Разрабатывает элементы технологических карт на возведение монолитных конструкций Оценивает безопасность условий в соответствии с санитарногитиеническими нормативами и нормативами охраны труда Соблюдает требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ Читает рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ Применяет технологии выполнения бетонных работ Применяет технологии выполнения опалубочных работ Приготавливает бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом Изготовляет, ремонтирует и собирает различные виды опалубки Экономно расходует ресурсы: воду, электроэнергию, тепло Рассчитывает количество строительных материалов для выполнения бетонных и опалубочных работ Оценивает безопасность условий в соответствии с санитарногигиеническими нормативами и нормативами охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасность, в том числе пожарной безопасности, в том числе пожарной безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

ПП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

ПП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

ПП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

ПП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

ПП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

ПП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

ПДП. Преддипломная практика

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной	
программы:	. 7
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	55
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной	
	55
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики	59
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной	
	75
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	76
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	76
2.2. Структура производственной практики	
2.3. Содержание производственной практики	87
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	
ПРАКТИКИ	99
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	99
3.2. Учебно-методическое обеспечение	99
3.3. Общие требования к организации производственной практики	10
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ1	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в

соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Производственная	ПМ 01 Составление и	МДК 01.01 Разработка
практика	оформление проектной	объемно-планировочных и
	документации объекта	конструктивных решений
	капитального строительства	различных объектов
		капитального строительства
		МДК 01.02 Цифровые
		технологии в
		профессиональной
		деятельности
ПП 02.01 Производственная	ПМ 02 Организация и	МДК 02.01 Разработка
практика	управление	проектной документации по
	технологическими	организации строительства
	процессами на объектах	объектов капитального
	капитального строительства	строительства
		МДК 02.02 Организация
		технологических процессов
		на объекте капитального
		строительства
		МДК 02.03 Учёт и контроль
		технологических процессов
		на объекте капитального
		строительства
		МДК 02.04 Ведение работ
		по складскому хозяйству
ПП 03.01 Производственная	ПМ 03 Обеспечение	МДК 03.01 Управление
практика	деятельности структурных	деятельностью структурных
	подразделений при	подразделений при
	выполнении строительных	выполнении строительных
	работ на объектах	работ, эксплуатации,
	капитального строительства,	ремонте и реконструкции
	ремонта и реконструкции	зданий и сооружений
	зданий	МДК 03.02 Организация
		сметного ценообразования
		при выполнении
		строительных работ,
		эксплуатации, ремонте и
		реконструкции зданий и
		сооружений

ПП 04.01 Производственная	ПМ 04 Организация работ	МДК 04.01 Эксплуатация
практика	при эксплуатации зданий и	зданий и сооружений
	сооружений	
ПП 05.01 Производственная	ПМ 05 Техническое	МДК 05.01
практика	сопровождение	Информационное
	информационного	моделирование в
	моделирования объекта	строительстве
	капитального строительства	
ПП 06.01 Производственная	ПМ 06 Выполнение работ по	МДК 06.01 Производство
практика	одной или нескольким	работ по профессии
	профессиям рабочих,	«Каменщик»
	должностям служащих	
	12680 Каменщик	
ПП 07.01 Производственная	ПМ 07 Выполнение работ по	МДК 07.01 Производство
практика	одной или нескольким	работ по профессии
	профессиям рабочих,	«Бетонщик»
	должностям служащих	
	11196 Бетонщик	
ПДП. Преддипломная	ПМ 01 Составление и	
практика	оформление проектной	
	документации объекта	
	капитального строительства	
	ПМ 02 Организация и	
	управление	
	технологическими	
	процессами на объектах	
	капитального строительства	
	ПМ 03 Обеспечение	
	деятельности структурных	
	подразделений при	
	выполнении строительных	
	работ на объектах	
	капитального строительства,	
	ремонта и реконструкции	
	зданий	

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
	применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации, и информационные технологии для выполнения задач
	профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и
	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в
	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой
	грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать
	осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-
	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации
	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты
	антикоррупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого
	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и
	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и
	поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках
ПК 1.1	Выбирать типовые конструктивные решения строительных конструкций
	зданий
ПК 1.2	Выполнять стандартные (типовые) расчеты строительных конструкций
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием
	средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Владеть цифровыми технологиями графического проектирования и
	моделирования для применения в сфере профессиональной деятельности
ПК 2.1	Разрабатывать проект производства работ с применением
	информационных технологий
ПК 2.2	Организовывать подготовку строительной площадки и участков к
	производству строительных работ
ПК 2.3	Организовывать строительные работы
ПК 2.4	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов
	материальных ресурсов
ПК 2.5	Контролировать качество выполняемых строительных работ
ПК 2.6	Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности
	жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении
	строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и
	реконструкции зданий
ПК 2.7	Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку
	результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и
	эксплуатации зданий и сооружений
ПК 2.8	Вести складское хозяйство строительной организации
ПК 3.1	Обеспечивать участки организационно-технологической и
	исполнительной документацией при проведении строительных работ на
	объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий
ПК 3.2	Осуществлять ведение текущей, исполнительной и учетной документации
	производства видов работ объекта капитального строительства, в том
	числе с использованием сметных нормативов
ПК 3.3	Выполнять расчеты стоимости строительно-монтажных работ,
	производимых строительной организацией по объекту капитального
	строительства
ПК 3.4	Осуществлять подготовку документации для сдачи объекта капитального
	o o j moor broker of contraction Att of a mi cobokia kamiran biloro

	приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей
	документацией
ПК 4.1	Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации
	зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
ПК 4.2	Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при
	эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3	Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных
	конструктивных элементов зданий
ПК 4.4	Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения
	зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов
ПК 4.5	Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории
	гражданских зданий
ПК 4.6	Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по
	санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при
	строительстве гражданских зданий
ПК 5.1	Выполнять адаптацию и сопровождение программных средств в
	соответствии со стандартами применения технологий информационной
	модели объекта капитального строительства в организации
ПК 5.2	Выполнять подготовку контента электронных справочников библиотек
	компонентов и баз данных для информационного моделирования объекта
	капитального строительства в соответствии с заданием
ПК 5.3	Осуществлять автоматизацию и сопровождение решения задач
	формирования, анализа и передачи данных об объекте капитального
	строительства средствами программ информационного моделирования
ПК 6.1	Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ
	различной сложности
ПК 6.2	Выполнение кладки и разборки каменных конструкций различной
	сложности
ПК 6.3	Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменных
	конструкций различной сложности
ПК 7.1	Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и
	опалубочных работ
ПК 7.2	Производить бетонные работы средней сложности
ПК 7.3	Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства», «Организация и управление технологическими процессами на строительства», «Обеспечение объектах капитального деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий», «Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений», «Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида	Практический опыт/ умения
деятельности	iipakiii ieekiii onzii, y.weiiiz
Составление и	Практический опыт:
оформление	Обеспечения соблюдения норм законодательства Российской
проектной	Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов
документации объекта	выполнения работ и применяемых материалов при проектировании
капитального	объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и
строительства	сооружений, подборе строительных конструкций и материалов
1	Оценки применимости типовых архитектурных узлов и деталей
	конструктивных элементов зданий
	Подбора строительных конструкций и материалов
	Разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий
	Выполнения типовых расчетов по проектированию строительных
	конструкций, оснований
	Разработки и чтения чертежей типовых строительных конструкций
	составления и оформления спецификаций типовых строительных
	конструкций
	Разработки архитектурно-строительных чертежей зданий,
	сооружений с учетом требований законодательства Российской
	Федерации об обеспечении беспрепятственного доступа в них
	инвалидов и использования инвалидами с использованием средств
	автоматизированного проектирования
	Разработки чертежей строительных конструкций с использованием
	средств автоматизированного проектирования
	Графического проектирования с помощью современных
	программных комплексов
	Владения цифровыми технологиями и инструментальными
	средствами компьютерного проектирования в строительстве, а
	также для разработки, создания и хранения проекта
	Умения:
	Читать чертежи графической части рабочей и проектной
	документации
	Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных
	условиях района застройки, включая климатические и инженерно-
	геологические условия участка застройки
	Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-
	планировочных решений объекта капитального строительства
	Определять глубину заложения фундамента
	Выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций
	Подбирать строительные конструкции для разработки
	архитектурно-строительных чертежей под строительство объекта
	капитального строительства
	Оформлять текстовые материалы по разработанным объемно-
	планировочным и конструктивным решениям, включая описания и

обоснования объемно-пространственных конструктивных решений Выполнять построение геологического разреза Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации Выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции Строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме Выполнять статический расчет Проверять несущую способность конструкций Подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок Выполнять расчеты соединений элементов конструкции Выполнять расчёт армирования железобетонных конструкций различного сечения (прямоугольного таврового): балок, плит, колонн Подбирать строительные конструкции по типовым сериям и выполнять проверочные расчеты подобранных конструкций Определять расчетное сопротивление основания выполнения Определять порядок расчёта объемов И подготовительных работ, вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ Использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования Оформлять архитектурно-строительные чертежи по разработанным объемно-планировочным и конструктивным решениям Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей строительных конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций Разрабатывать схему планировочной организации земельного участка Читать проектно-технологическую документацию Читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий Выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов промышленного здания Выполнять чертежи схем расположения основных несущих конструкций, фундаментов промышленного здания Использовать цифровые средства для решения профессиональных Применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов Организация и Практический опыт: Сбора научно-технической информации в области организации управление строительного производства (в том числе о наличии и условиях технологическими материально-технических ресурсов) и процессами на производства строительных работ объектах капитального строительства

Анализа нормативной технической, методической и проектной документации для определения потребности в строительных материалах, изделиях, конструкциях и оборудовании

Определения плановой потребности производства в строительных машинах и механизмах

Составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ

Разработки календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства

Подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ

Сбора дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ

Разработки карт технологических и трудовых процессов

Ознакомления проектной, рабочей И организационнотехнологической документацией строительства объекта строительства в объеме, необходимом капитального ДЛЯ выполнения подготовительных работ на объекте капитального строительства

Подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки

Организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства

Определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах

Оформления заявки, приемки, распределения, учёта и хранения материально-технических ресурсов для производства строительных работ

Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ

Входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, применяемых при производстве вида строительных работ, в том числе используемых при устройстве защиты от коррозии

Контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ

контроля выполнения подготовительных работ на участке производства вида строительных работ

Мониторинга хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства;

Контроля ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях

Осуществления учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ

Формирования оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов

Операционного контроля качества производства вида строительных работ;

Принятия оперативных мер для устранения выявленных недостатков и дефектов производства вида строительных работ приемки в эксплуатацию систем защиты от коррозии;

Ведения исполнительной и учетной документации контроля качества в процессе производства вида строительных работ

Планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации

Организации подготовки рабочих мест участка производства вида строительных работ к проведению специальной оценки условий труда

Обеспечения наличия необходимых допусков к производству вида строительных работ

Разработки и согласования решений по производству геодезических работ и схем размещения геодезических знаков на строительной площадке

Организации геодезических работ на строительной площадке объекта капитального строительства

Подготовки материалов для составления отчета по инженерногеодезическим работам

Выполнения геодезических измерений по созданию планововысотного геодезического обоснования оформления исполнительной геодезической документации

Обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения груза

Организация приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складируемой продукции, ее поиска, погрузки и вывозки с территории склада

Составления картотеки складского учета, внесение в нее записей на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов

Умения:

Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ

Применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации и технологии строительного производства

Определять порядок выполнения и расчета объемов подготовительных работ

Разрабатывать планы подготовительных работ на участке производства вида строительных работ

Применять необходимые нормативные технические, методические, справочные документы, касающиеся нормирования расхода строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также составлять ведомости потребности в них

Использовать различные методы расчета потребности и строительных машинах и механизмах

Разрабатывать календарные и сетевые графики производства работ и графики ресурсов на их основе

Разрабатывать графики движения (эксплуатации) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства

Разрабатывать схемы строительных генеральных планов (СГП) выполнять поперечную и продольную привязку монтажных кранов Определять и обозначать на СГП границы опасных зон

Определять потребность строительства в площади складов, в водо-и электроснабжении

Определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями

Оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ с использованием информационных технологий

Определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов

Заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ

Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для выполнения подготовительных работ

Осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства

Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам подготовки к производству вида строительных работ

Читать и анализировать техническую документацию в строительстве в объеме, необходимом для производства вида строительных работ

Осуществлять производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ

Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ)

Распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ

Проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ

Определять объемы выполняемых строительных определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ

Осуществлять производственную коммуникацию по вопросам оперативного управления производством видов строительных работ

Определять объемы выполняемых строительных работ

Рассчитывать потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ

Проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации

Обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией

Формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе

Осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей)

Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов

Проводить контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации

Проводить контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Использовать технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с проектами производства работ, содержащими календарные планы и сетевые графики, для создания запасов и своевременного обеспечения строительно-монтажных работ необходимыми ресурсами

Анализировать результаты контроля качества, устанавливать причины отклонений технологического процесса и результата производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Определять состав оперативных мер по устранению, обнаруженных при проведении контроля качества отклонений технологии и результатов производства вида строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации

Оформлять исполнительную и учетную документацию контроля качества производства вида строительных работ

Осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем защитных покрытий (включая освидетельствование скрытых работ)

Осуществлять контроль применяемых технологий и способов устройства систем электрохимической защиты (включая освидетельствование скрытых работ)

Представлять сведения, документы и материалы контроля качества производства вида строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде

Проверять наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ

Осуществлять построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства

Выбирать геодезическое оборудование в соответствии с территорией градостроительной деятельности

Выполнять геодезические разбивочные работы в процессе строительства

Осуществлять геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений

Выполнять геодезические работы по созданию планово-высотного геодезического обоснования

Составлять исполнительную документацию

Размещать на складской территории материально — технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада

Проводить контроль соответствия складирования и хранения поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, организационно-технологической документации

Классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам

Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального

Практический опыт:

Планирования производства этапа видов строительных работ Комплектации и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической документации в области строительства Комплектации и хранения исполнительной документации строительной организации Внесения согласованных изменений в организационно-технологическую документацию

строительства, ремонта и реконструкции зданий Мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства

Подготовки предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ Ознакомления с проектной, рабочей и организационнотехнологической документацией строительства объекта капитального строительства, проектом организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства вида строительных работ Ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки и производства вида строительных работ. Составления перечня строительных работ, подлежащих выполнению и включению в сметные расчеты Расчета элементов сметной стоимости объектов капитального строительства

Разработки сметных расчетов объектов капитального строительства

Оценки эффективности процессов строительства, выявления резервов и организации мероприятий по повышению производительности труда, снижения себестоимости выполненных работ

Анализа учетной документации по выполненным строительномонтажным работам

Составления калькуляций сметных затрат на используемые трудовые и материально-технические ресурсы в соответствии с обусловленной контрактами системой ценообразования Составления калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы Подготовки материалов для составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы и производственные услуги расчета сметной и плановой себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат Расчета фактической себестоимости строительно-монтажных работ

Определения величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ Подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации

Подготовки технической части комплекта документации строительной организации для оценки соответствия выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

Подготовка технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах

Умения:

Читать и анализировать проектную, рабочую, организационнотехнологическую и исполнительную документацию в области строительства в объеме, необходимом для производства вида строительных работ

Проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ, поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков Разрабатывать и корректировать оперативные планы производства вида строительных работ

Осуществлять разработку организационно-технологической документации с проведением необходимых расчетов, выполнением текстовой и графической части Применять современные способы обработки и хранения проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства; Применять специализированное программное обеспечение для обработки и ведения учета проектной, рабочей, организационно-технологической и исполнительной документации в области строительства

Осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций Оформлять исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ Оформлять исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ использовать специализированные информационные системы и базы данных для расчета сметной стоимости материальнотехнических ресурсов

Использовать ведомости объемов строительных работ, сметные нормы, коэффициенты, учитывающие условия производство строительных работ, для разработки сметных расчетов Применять специализированное программное обеспечение для разработки сметных расчетов в строительстве;

Составлять акты о приемке выполненных строительно-монтажных работ

Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с классификационными признаками

В учественные поставление и может различными признаками

Выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ

Выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов

Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материальнотехнические ресурсы;

Выбирать методы определения сметной стоимости

Разрабатывать сметные расчеты в соответствии со сметными нормативами

Комплектовать и оформлять сметную документацию в соответствии с методическими документами Выполнять технико-экономический анализ (ТЭА) производственно-хозяйственной деятельности для оценки эффективности процессов строительства и выявления резервов повышения производительности труда, снижения себестоимости и улучшения качественных показателей выполненных работ Излагать свои мысли в устной и письменной форме в деловом обшении

Письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей

Применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов

Применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации;

Выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы для производства строительных работ

Выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов

Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материальнотехнические ресурсы

Применять специализированное программное обеспечение для сметного расчета затрат

Калькулировать сметную себестоимость строительно-монтажных работ на основе проектной документации

Определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительно-монтажных работ на основе проектной документации

Калькулировать плановую и фактическую себестоимость строительно-монтажных работ

Определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости строительно-монтажных работ Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительно-монтажных работ на основе первичных учетных документов

Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительно-монтажных работ Оформлять исполнительную документацию строительной организации по результатам выполнения работ и мероприятий оперативного строительного контроля

Составлять технические задания к работам и мероприятиям по контролю качества строительно-монтажных, ремонтно-строительных и пуско-наладочных работ при установке технологического оборудования;

Составлять технические задания и оформлять результаты комплексного опробования и гарантийных испытаний инженернотехнических сетей и технологических систем объекта капитального строительства

	Оформлять техническую часть заключительных отчетов о
	выполнении строительных работ, предусмотренных проектной и
	рабочей документацией
Организация работ при	Практический опыт:
эксплуатации зданий и	Проведения технических осмотров имущества (конструкций и
сооружений	инженерного оборудования) и подготовки к сезонной
	эксплуатации здания (сооружения)
	Контроля санитарного содержания общего имущества и
	придомовой территории;
	Разработки комплекса мероприятий по эксплуатации здания,
	исключающего угрозы наступления несчастных случаев и
	нанесения травм пользователям здания (сооружения)
	Разработки мероприятий по пожарной безопасности и по
	обеспечению безопасного уровня воздействия здания на
	окружающую среду
	Разработки мероприятий по выполнению требований доступности
	здания для маломобильных групп населения;
	Разработки мероприятий по обеспечению энергосбережения
	здания в процессе эксплуатации
	Разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
	Проведения текущего ремонта
	Участия в проведении капитального ремонта
	Контроля качества ремонтных работ
	Проведения визуального и инструментального обследования
	отдельных строительных конструкций зданий и сооружений
	Расчета физического износа и контроле технического состояния
	конструктивных элементов
	Оценки технического состояния отдельных конструктивных
	элементов зданий и сооружений
	Определения фактического технического состояния инженерных
	сетей
	Количественной оценки физического и морального износа
	инженерных сетей
	Составления заключения о категории технического состояния
	инженерных сетей
	Оценки физического износа и контроля технического состояния
	конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
	Планирования ремонтных работ по благоустройству и озеленению
	территории, в том числе в рамках подготовки территории к
	сезонной эксплуатации
	Определять необходимые виды и объемы работ для
	восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего
	благоустройства
	Подготовки предложений по строительству новых объектов
	благоустройства и озеленения
	Контроля работы рабочего персонала организации по выполнению
	плановых работ по благоустройству и озеленению территорий в
	соответствии с техническим заданием
	Осуществления контроля графиков выполнения работ по
	благоустройству
	1 7 1
	Осуществления сдачи и приемки выполненных работ по
	благоустройству

Проведение плановых и внеплановых осмотров по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий

Проверка выполнения мероприятий подрядными организациями и рабочим персоналом по санитарному содержанию и уборке помещений и территории при строительстве гражданских зданий Координация работы подрядных организаций и рабочего персонал по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий

Умения:

Оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций Определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений

Читать техническую и исполнительную документацию по объекту Проводить осмотры зданий и сооружений

Проводить анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;

Составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания

Анализировать данные замеров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений для разработки мероприятий для обеспечения безопасности зданий и сооружений Формировать графики проверки работы противопожарных систем Оценивать уровни воздействия здания на окружающую среду Применять первичные средства пожаротушения;

Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда Составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта

Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта

Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт

Порядок согласования проектно-сметной документации на капитальный ремонт

Составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков

Планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтнореконструктивные мероприятия

Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах капитального ремонта

Определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов

Оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта

Подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту

Формировать запросы на предоставление данных для разработки программы работ по проведению обследования строительных конструкций

Отбирать и систематизировать данные для разработки программы по проведению обследования

Проводить анализ технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений

Проводить обмерные работы

Проверять техническое состояние отдельных конструктивных элементов здания и сооружения

Выявлять дефекты, возникающие в отдельных конструктивных элементах зданий и сооружениях

Пользоваться инструментами для производства обмеров при выявлении видимых дефектов и повреждений в ходе визуального осмотра

Пользоваться современным диагностическим оборудованием при выполнении инструментального обследования для выявления скрытых дефектов

Выявлять причины появления дефектов и повреждений в строительных конструкциях при выполнении обследования настраивать оборудование, с помощью которого осуществляется обследование

Устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений

Готовить документы по итогам визуального и инструментального обследования

Пользоваться средствами индивидуальной защиты в процессе обследования

Собирать и систематизировать данные, необходимые для поверочного расчета по результатам обследования Проводить анализ результатов расчетов и делать выводы о категории технического состояния отдельных конструктивных элементов здания

Готовить документы по итогам обследования

Заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра Выявлять причины появления дефектов и повреждений в инженерных сетях

Пользоваться инструментами и приборами для производства работ производить необходимые расчеты для оценки физического и морального износа инженерных сетей

Применять средства индивидуальной защиты при проведении обследования инженерных сетей

Готовить документы по итогам обследования инженерных систем Владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки Владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий

Использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для

уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания Организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта Проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования Осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах Применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций Выполнять чертежи усиления различных элементов здания читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий Определять мероприятия по содержанию и ремонту элементов благоустройства и озеленения на основании осмотров Составлять дефектные ведомости для планирования ремонтных работ по благоустройству Организовывать работы по ремонту элементов благоустройства и озеленения и контролировать выполнение мероприятий в рамках технологических процессов Вносить результаты проверок и осмотров элементов благоустройства и озеленения текущие документы Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационнотелекоммуникационной сети Интернет Использовать наиболее эффективные способы выполнения работ и оказания услуг по ремонту многоквартирного дома Оценивать квалификационный уровень персонала подрядной организации, осуществляющей работы по ремонту общего имущества в многоквартирном доме Конкретизировать цели и задачи подрядной организации, выполняющей работы и услуги по ремонту общего имущества в многоквартирном доме Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации и с внешними организациями Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией Техническое Практический опыт: Анализа новых версий программного обеспечения для работы с сопровождение информационными моделями ОКС информационного моделирования Адаптации настройки программного обеспечения под стандарты и объекта капитального регламенты применения технологий информационного строительства моделирования ОКС в организации Формирования предложений для разработки стандартов и регламентов применения технологий информационного моделирования ОКС в организации Обеспечения технической поддержки процесса разработки и подготовки печати технической документации на основе информационной модели ОКС

Анализа задания на разработку контента электронных справочников, библиотек и баз данных для информационного моделирования ОКС

Выполнения наполнения электронных справочников и баз данных для многократного использования при информационном моделировании ОКС

Формирования компонент информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки

Тестирования созданных компонент в задачах информационного моделирования ОКС

Наполнения библиотеки компонентов информационных моделей ОКС для многократного использования

Анализа задания на автоматизацию решения задачи информационного моделирования ОКС

Разработки и согласования алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком

Реализации алгоритма средствами программы для информационного моделирования ОКС или с использованием дополнительного программного обеспечения

Адаптации интерфейса программы информационного моделирования ОКС под задачи пользователя

Составления инструкции по автоматизированному решению задач информационного моделирования ОКС;

Выявления малоэффективных участков автоматизации информационного моделирования ОКС

Формирования предложений по оптимизации решения задач информационного моделирования ОКС

Умения:

Анализировать функциональные возможности программных продуктов для информационного моделирования ОКС Создавать шаблоны настроек программного обеспечения в соответствии со стандартами применения информационного моделирования ОКС в организации

Оформлять, публиковать и печатать техническую документацию на основе информационной модели ОКС

Моделировать плоскую и пространственную геометрию компонентов информационной модели ОКС и аннотационную информацию

Создавать и настраивать необходимые свойства и атрибуты компонентов информационной модели ОКС

Классифицировать компоненты и элементы информационных моделей OKC

Формировать и представлять необходимые наборы данных элементов информационной модели ОКС

Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС

Формализовать решение задачи информационного моделирования ОКС

Составлять алгоритмы решения задач информационного моделирования ОКС

	Извлекать, анализировать, обрабатывать данные средствами
	программ информационного моделирования ОКС
	Составлять схематичное и текстовое описание разработанных
	алгоритмов
Выполнение работ по	Практический опыт:
одной или нескольким	Выполнения подготовительных работ при производстве каменных
профессиям рабочих,	работ
должностям	Выполнения кладки и разборки каменных конструкций
служащих 12680	Производства гидроизоляционных работ при выполнении
Каменщик	каменных конструкций
	Умения:
	Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для
	каменных работ
	Пользоваться инструментом для выполнений кирпичной кладки
	различной сложности и очистки кирпича от раствора
	Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления
	раствора
	Пользоваться средствами индивидуальной защиты
	Соблюдать требования безопасности при нахождении и
	выполнении работ на строительной площадке
	Определять сортамент и объемы применяемого материала
	Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной,
	декоративной
	Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных
	ШВОВ
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки
	борозд, гнезд и отверстий
	Пользоваться механизированным инструментом при разборке
	кладки
	Пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок
	средней сложности
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки
	ШВОВ
	Пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке
	ШВОВ
	Разбирать кирпичные своды средней сложности
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен,
	расшивки швов и облицовки стен
	Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и
	захватными приспособлениями для перемещения емкостей с
	раствором и паллет с кирпичом и камнем
	Применять технологию укладки элементов и деталей из стали и
	других материалов в кладку
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения
	каналов и коробов теплоизоляционными материалами
	Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения
	цементной стяжки
	Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной
	стяжки
	Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями
	при выполнении гидроизоляционных работ
	1

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

Практический опыт:

Выполнения подготовительных работ при производстве бетонных и опалубочных работ

Производства бетонных работ средней сложности

Выполнения ремонта бетонных и железобетонных конструкций Умения:

Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении опалубочных работ

Выполнять подготовительные этапы работы при выполнении бетонных работ

Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь, машины и механизмы для бетонных и опалубочных работ

Разрабатывать элементы технологических карт на возведение монолитных конструкций

Оценивать безопасность условий в соответствии с санитарногигиеническими нормативами и нормативами охраны труда Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ

Читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ и опалубочных работ

Применять технологии выполнения бетонных работ Применять технологии выполнения опалубочных работ Приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом

Изготовлять, ремонтировать и собирать различные виды опалубки Экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло Рассчитывать количество строительных материалов для выполнения бетонных и опалубочных работ Оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-

гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда Соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при ведении бетонных и опалубочных работ

Подбирать инструменты, приспособления и материалы, применяемые для ремонта бетонных и железобетонных конструкций

Изготовлять, ремонтировать и собирать различные виды опалубки; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополн ительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 06.01		Умения:		36	Увеличение
		Пользоваться			количества часов на
		такелажной			производственную
		оснасткой,			практику в целях

	инвентарными			углубления и
	стропами и			расширения
	-			навыков в области
	захватными			
	приспособлениям			технологии
	и для			каменных работ:
	перемещения			- в связи с
	емкостей с			требованиями
	раствором и			профстандарта
	паллет с			16.048 Каменщик
	кирпичом и			
	камнем			
	Применять			
	технологию			
	укладки			
	элементов и			
	деталей из стали			
	и других			
	материалов в			
	кладку			
ПП. 07.01	-		72	По согласованию с
				предприятием-
				работодателем
				ООО фирма
				«Руслан» в целях
				освоения основных
				видов работ по
				профессии
				«Бетонщик».
Объем производст	венной практики в ра	мках вариативной част	и ОПОП-	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01	36	концентрированно	3/5
ПП. 02.01	108	концентрированно	4/7
ПП. 03.01	108	концентрированно	3/6
ПП. 04.01	36	концентрированно	3/6
ПП. 05.01	36	концентрированно	4/7
ПП. 06.01	72	концентрированно	2/3
ПП. 07.01	72	концентрированно	2/4
ПДП	36	концентрированно	4/8
Всего ПП	504	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01.01.	ПМ 01. Составление и		приктики	X
	ие проектной			
документа	ции объекта			
	ого строительства			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 2 Основы проектирования зданий и сооружений	1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством	Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством	2
		и местами расположения	и местами расположения объектов	
		объектов	Тема 1.2. Вводный	2
		2. Вводный инструктаж с учетом специфики	инструктаж с учетом	
		организации, требований	специфики организации, требований техники	
		техники безопасности,	безопасности, охраны	
		охраны труда, пожарной	труда, пожарной и	
		и санитарной	санитарной безопасности	
		безопасности 3. Знакомство и изучение	Тема 1.3. Знакомство и изучение проектов зданий, строящихся	2
		проектов зданий, строящихся строительной	строительной	
		организацией	организацией Тема 1.4. Подбор	6
		4. Подбор строительных	строительных	O
		конструкций	конструкций	
		5. Разработка несложных узлов и деталей	Тема 1.5. Разработка несложных узлов и	6
		конструктивных	деталей конструктивных	
		элементов зданий	элементов зданий	
		6. Составление групповой	Тема 1.6. Составление	6
		спецификации на	групповой спецификации на сборные ж/б	
		сборные ж/б конструкции, дверные и	конструкции, дверные и	
		оконные блоки	оконные блоки	
		7. Выполнение расчетов	Тема 1.7. Выполнение	6
		типовых строительных	расчетов типовых строительных	
		конструкций	конструкций	
		8. Проектирование	Тема 1.8.	6
		строительных конструкций, оснований с	Проектирование строительных	
		использованием	конструкций, оснований	
		информационных	с использованием	
		профессиональных	информационных	
		программ	профессиональных программ	
		<u>I</u>	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36
ПП 02.01.	ПМ 02. Организация и			X
	е технологическими			
•	и на объектах			
	ого строительства		m 110	
ПК 2.1,	Раздел 1. Разработка	1. Ознакомление со	Тема 1.1. Ознакомление	4
ПК 2.2	проекта производства	строительной	со строительной организацией, ее базой,	
	работ объекта капитального	организацией,	структурой, количеством	
	строительства	нормативными локальными актами, ее	и местами расположения	
	orpointementa.	TORMIDIDINI URIGINII, CC	объектов	

		производственной базой 2. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. 3. Разработка карт технологических и трудовых процессов.	Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Тема 1.3. Разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства Тема 1.4. Разработка карт	6
			технологических и трудовых процессов	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	18
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 2.7	Раздел 2. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	1. Участие в подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с	Тема 2.1. Подготовка строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест	6
		требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и	Тема 2.2. Организация производства строительномонтажных работ	2
		охраны окружающей среды. Изучение и анализ строй генплана.	Тема 2.3. Выполнение строительно- монтажных работ	4
		2. Участие в организации производства строительно-монтажных,	Тема 2.4. Изучение и анализ проекта производства работ	2
		в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите	Тема 2.5. Определение потребности производства строительномонтажных работ	4
		на объекте капитального строительства. 3. Выполнение строительно-монтажных, в том числе отделочных	Тема 2.6. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы	2
		работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального	Тема 2.7. Приемка, распределение, учёт и организация хранения материально-технических ресурсов	2
		строительства под руководством наставника. 4. Изучение и анализ проекта производства работ. 5. Участие в определении потребности производства	Тема 2.8. Составление, ведение, оформление учетно-отчетной документации	2

		строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. 6. Оформление заявки на необходимые материально-технические ресурсы под руководством наставника. 7. Участие в приемке, распределении, учёте и организации хранении материально-технических ресурсов для		
		производства		
		строительных работ. 8. Составление, ведение,		
		оформление учетно-		
		отчетной документации.	ВСЕГО ПО ВАЗПЕПУ З	24
ПК 2.2	D 2 I/	1 17	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	24
ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5,	Раздел 3. Контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	1. Участие в контроле качества и объема количества материальнотехнических ресурсов для производства строительных работ.	Тема 3.1. Контроль качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства	6
		Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов. 2. Участие в разработке	строительных работ Тема 3.2. Разработка плана оперативных мер и контроля исправления дефектов,	6
		плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных	выявленных в результате производства однотипных строительных работ	
		строительных работ. 3. Составление первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным	Тема 3.3. Составление первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным работам	6
		работам в подразделении строительной организации под руководством наставника. 4. Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным	Тема 3.4. Представление для проверки, сопровождение при проверке и согласование первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным, в том	6

		строительно-монтажным,	числе отделочным	
		в том числе отделочным	работам	
		работам.	Тема 3.5. Контроль	6
		5. Участие в контроле	выполнения плана	
		выполнения плана	мероприятий по	
		мероприятий по	обеспечению	
		обеспечению	соответствия	
		соответствия результатов	результатов	
		строительных работ	строительных работ	
		требованиям	Тема 3.6. Разработка	6
		нормативных	плана мероприятий и	
		технических документов	контроль выполнения	
		и условиям договора	мер, направленных на	
		строительного подряда.	предупреждение и	
		6. Участие в разработке	устранение причин	
		плана мероприятий и	возникновения	
		контроле выполнения	отклонений	
		мер, направленных на	результатов	
		предупреждение и	выполненных	
		устранение причин	строительных работ	
		возникновения		
		отклонений результатов		
		выполненных		
		строительных работ от		
		требований нормативной		
		технической, технологической и		
		проектной документации.		
		просктной документации.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	36
ПК 2.1.,	Раздел 4. Ведение	1. Изучение планов	, ,	6
ПК 2.1., ПК 2.4,	Раздел 4. Ведение складского хозяйства	1. Изучение планов складов, разрезов,	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3 Тема 4.1. Изучение планов складов,	
		складов, разрезов,	Тема 4.1. Изучение	
ПК 2.4,		•	Тема 4.1. Изучение планов складов,	
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов,	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов,	
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов,	
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений.	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально —	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам.	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и вспомогательных и вспомогательных и вспомогательных и	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и материалов и оборудования.	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и вспомогательных и оборудования. 5. Работа с компьютером	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и материалов и оборудования. 5. Работа с компьютером по заполнению	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и оборудования. 5. Работа с компьютером по заполнению документов по учету	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6
ПК 2.4,		складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений. 2. Классификация первичных документов по поступающим на склад материально — техническим ресурсам. 3. Выявление и учет остатков, хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования. 4. Порядок обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных и материалов и оборудования. 5. Работа с компьютером по заполнению	Тема 4.1. Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений Тема 4.2. Работа со складской документацией Тема 4.3. Работа с документами по учету материалов,	6

			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	30
ПП 03.01.	ПМ 03. Обеспечение			X
деятельно	сти структурных			
подраздел	ений при выполнении			
строитель	ных работ на объектах			
капитальн	юго строительства,			
ремонта и	реконструкции зданий			
ПК 3.1,	Раздел 1. Управление	1. Проанализировать	Тема 1.1.	6
ПК 3.2	деятельностью	процесс оперативного	Планирование	
	структурных	планирования	деятельности	
	подразделений	деятельности	структурных	
		структурных	подразделений	
		подразделений при	Тема 1.2.	12
		проведении строительных	Организационно-	
		работ (текущего ремонта,	технологическая	
		реконструкции)	подготовка	
		строительных объектов.	строительства	
		2. Оценить оплату труда	Тема 1.3 Контроль	6
		ИТР, основных и	деятельности	
		вспомогательных	строительной	
		рабочих.	организации	
		3. Рассмотреть	Тема 1.4 Сдача	6
		организационно –	объекта в	
		техническую подготовку	эксплуатацию	
		строительства.		
		4. Рассмотреть		
		использование сметных		
		нормативов в строительной		
		организации.		
		5. Дать характеристику		
		строительных работ,		
		подлежащих выполнению		
		и включению в сметные		
		расчеты по конкретному		
		объекту		
		6. Проанализировать		
		отклонения календарных		
		планов производства		
		работ, графиков		
		поступления		
		материально-технических		
		ресурсов, движения		
		рабочих кадров,		
		движения основных		
		строительных машин на		
		строительном участке.		
		7. Рассмотреть		
		организацию контроля		
		ведения специальных		
		журналов работ, общего		
		журнала работ.		
		8. Проанализировать		
		комплект документации		
		по объекту капитального		
		строительства при сдаче		

		его в эксплуатацию (после реконструкции,		
		ремонта).	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	1. Оценить организацию делопроизводства в строительной организации. 2. Оценить организацию	Тема 2.1. Нормативно — правовая база деятельности строительной	12
		контроля по выполнению подготовительных работ, строительных работ, работ по реконструкции, ремонтных работ на строительном объекте. организацией. 3. Рассмотреть порядок разработки и согласования природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительной	документации Тема 2.2 Правовая ответственность участников строительного производства	12
		организации	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	24
ПК 3.3	Danuar 2 Overage mayor	1 Overver everes mayor	, ,	6
ПК 3.4	Раздел 3. Охрана труда и техника безопасности	1. Оценить охрану труда на строительной площадке.	Тема 3.1 Организация охраны труда в строительстве	O
		2. Рассмотреть порядок разработки и согласования природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительной организации. 3. Оценить подготовку рабочих мест участка и условий труда для проведения определенных видов строительных работ. 4. Рассмотреть порядок проведения инструктажа по требованиям охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве конкретных видов строительных работ. 5. Проанализировать обеспечение работников средствами	Тема 3.2 Техника безопасности на строительной площадке	12

		индивидуальной и коллективной защиты, их хранения и состояние исправности. б. Изучить информацию о несчастных случаях на участке строительства (реконструкции, эксплуатации) объекта, их причинах, ответственных за допущенные нарушения требований охраны труда. 7. Рассмотреть разработку мероприятий по предупреждению несчастных случаев при выполнении работ и профессиональных заболеваний. 8. Оценить мероприятия по защите окружающей среды на период		
		(реконструкции, эксплуатации).		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	18
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 4. Организация сметного ценообразования	1. Рассмотреть использование сметных нормативов в строительной	Тема 4.1. Сметное нормирование в строительной организации	6
		организации. 2. Дать характеристику строительных работ, подлежащих выполнению	Тема 4.2 Расчет сметной стоимости объектов капитального строительства	6
		и включению в сметные расчеты по конкретному	Тема 4.3 Локальные сметы.	8
		объекту. 3. Рассмотреть расчет элементов сметной	Тема 4.4 Объектная смета. Сводный сметный расчет	8
		стоимости объектов капитального строительства, разработку сметных расчетов объектов капитального строительства. 4. Рассмотреть составление калькуляций себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы. 5. Рассмотреть составление калькуляций	Тема 4.5 Автоматизация сметных расчетов	8

		сметных затрат на		
		используемые трудовые и		
		материально-технические		
		ресурсы в соответствии с		
		обусловленной		
		контрактами системой		
		ценообразования.		
		6. Анализ локальных смет		
		и локальных сметных		
		расчетов.		
		7. Характеристика		
		объектной сметы и		
		сводного сметного		
		расчета.		
		8. Рассмотреть		
		программное оснащение		
		строительной		
		организации для		
		автоматизированной		
		разработки сметной		
		документации		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	36
	ПМ 04. Организация			X
	эксплуатации зданий и			
сооружені				
ПК 4.1,	Раздел 1. Организация	1. Выявление дефектов,	Тема 1.1.	2
ПК 4.2,	технической	возникающих в	Ознакомление со	
ПК 4.3,	эксплуатации и	конструктивных	строительной	
ПК 4.4,	обслуживания	элементах зданий	организацией	0
ПК 4.5,	гражданских зданий и	2. Установление маяков и	Тема 1.2. Определение	8
ПК 4.6	сооружений	наблюдение за	износа	
		деформациями; ведение журнала наблюдений	элементов здания,	
		3. Контроль санитарного	выявление дефектов. Оформление	
		содержания общего		
		имущества и придомовой	документации Тема 1.3. Контроль	2
		территории	санитарного	2
		4. Определение сроков	содержания общего	
		службы элементов здания	имущества и	
		5. Разработка перечня	придомовой	
		работ по текущему и	территории	
		капитальному ремонту	Тема 1.4. Оценка	24
		6. Установление и	технического	
		устранение причин,	состояния зданий и	
		вызывающих	сооружений	
		неисправности		
		технического состояния		
		конструктивных		
		элементов и инженерного		
		оборудования зданий		
		7. Проведение		
		технических осмотров		
		общего имущества и		
		подготовка к сезонной		
		эксплуатации	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	26
		9.4	вен опотаделя 1	36

	ПМ 05. Техническое			X
	дение информационного			
	вания объекта ного строительства			
ПК 5.1,	Раздел 1. Разработка	1. Формализация решения	Тема 1.1. Ознакомление	2
ПК 5.2, информационных моделей в строительстве	моделирования ОКС 2. Составление алгоритмов решения	с организацией Тема 1.2. Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС	4	
		моделирования ОКС 3. Извлечение, анализ, обработка данных средствами программ	Тема 1.3. Формализация решения задачи информационного моделирования ОКС	6
		информационного моделирования ОКС 4. Составление схематичного и	Тема 1.4. Составление алгоритмов решения задач информационного моделирования ОКС	6
		текстового описания разработанных алгоритмов	Тема 1.5. Извлечение, анализ, обработка данных средствами программ информационного моделирования ОКС	12
			Тема 1.6. Составление схематичного и текстового описания разработанных алгоритмов	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
работ по с	ПМ 06. Выполнение одной или нескольким ям рабочих, должностям			Х
	к 12680 Каменщик			
ПК 6.1, ПК 6.2,	Раздел 1. Производство работ по профессии	1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков	Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией	2
ПК 6.3 «Каменщик»	под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под	Тема 1.2. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки	10	
	залив. 3. Кладка стен облегченных конструкций.	Тема 1.3. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив	6	
	4. Декоративная кладка. 5. Кладка перемычек:	Тема 1.4. Кладка стен облегченных конструкций	6	
		рядовых, лучковых, клинчатых. 6. Кладка и разборка арок и сводов. 7. Кладка	Тема 1.5. Декоративная кладка	6
			Тема 1.6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых	6
		канализационных колодцев круглого и	Тема 1.7. Кладка и разборка арок и сводов	12
	прямоугольного сечения.	Тема 1.8. Кладка канализационных	6	

		8. Устройство	колодцев круглого и	
		вертикальной и	прямоугольного сечения	
		горизонтальной	Тема 1.9. Устройство	6
		гидроизоляции.	вертикальной и	
		9. Устройство проемов,	горизонтальной	
		перегородок, лестничных	гидроизоляции	
		маршей, площадок,	Тема 1.10. Устройство	6
		балконных плит и	проемов, перегородок,	
			лестничных маршей,	
		ступеней	площадок, балконных	
		10. Безопасные условия	плит и ступеней	
		труда.	Тема 1.11. Безопасные	6
			условия труда.	
			Оформление и защита	
			отчета по практике	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	72
	ПМ 07. Выполнение			X
•	дной или нескольким			
	им рабочих, должностям			
	11196 Бетонщик			
ПК 7.1,	Раздел 1. Производство	1. Выбор материалов для	Тема 1.1. Ознакомление	4
ПК 7.2,	работ по профессии	бетонных работ	со строительной	
ПК 7.3	«Бетонщик»	2. Выбор инструментов,	организацией	
	,	инвентаря	Тема 1.2. Выбор	2
		3. Выбор механизмов и	материалов для	
		приспособлений для	бетонных работ	
		бетонных и арматурных	Тема 1.3. Выбор	2
		работ	инструментов, инвентаря	
		4. Монтаж опалубки	Тема 1.4. Выбор	4
			механизмов и	
		5. Изготовление	приспособлений для	
		арматурных изделий,	бетонных и арматурных	
		установка их в проектное	работ	10
		положение	Тема 1.5. Монтаж	12
		6. Укладка бетонной	опалубки	10
		смеси и ее уплотнение	Тема 1.6. Изготовление	12
		7. Уход за бетоном	арматурных изделий,	
		8. Определение и	установка их в проектное	
		устранение дефектов	положение Тема 1.7. Укладка	12
			1 ема 1.7. Укладка бетонной смеси и ее	12
			уплотнение	
			Тема 1.8. Уход за	12
			бетоном	12
			Тема 1.9. Определение и	6
			устранение дефектов	U
			Тема 1.10. Безопасные	6
			условия труда.	
			Оформление и защита	
			отчета по практике	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	72
ПДП. Пре	ддипломная практика			X
		1 0	Toyo 1.1 Covers	
ПК 1.1,		1. Ознакомление со	Тема 1.1. Ознакомление	2
ПК 1.2,		строительной	со строительной	
ПК 1.3,		организацией, ее базой,	организацией	4
ПК 1.4,		структурой, локальными	Тема 1.2. Ознакомление	4
ПК 2.1,		актами	с объектами	
ПК 2.2,			строительства,	
		1	оснащением	l

ПК 2.3, ПК 2.4,	2. Ознакомление с объектами строительства,	стройплощадок, парком строительной техники	
ПК 2.5, ПК 2.6,	оснащением стройплощадок, парком	Тема 1.3. Участие в работе планового отдела	6
ПК 2.0, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	строительной техники 3. Участие в работе планового отдела	Тема 1.4. Участие в организации строительного производства	6
	4. Участие в организации строительного	Тема 1.5. Работа в качестве дублера мастера	6
	производства 4. Работа в качестве дублера мастера 4. Участие в оценке и	Тема 1.6. Участие в оценке и контроле качества работ на объекте	6
	контроле качества работ на объекте 5. Подбор проектных материалов для выполнения дипломного проекта	Тема 1.7. Подбор проектных материалов для выполнения дипломного проекта Оформление и защита отчета по практике	6
		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01. ПМ 01. Составление объекта капитального строите	и оформление проектной документации ельства	36
Раздел 2. Основы проектирова	ания зданий и сооружений	36
Тема 1.1. Ознакомление со	Содержание	
строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов	Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов.	2
Тема 1.2. Вводный инструктаж	Содержание	
с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности	Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности	2
Тема 1.3. Знакомство и	Содержание	
изучение проектов зданий, строящихся строительной организацией	Работа с проектной документацией на строительство объектов строительной организации	2
Тема 1.4. Подбор	Содержание	
строительных конструкций	Предварительный анализ проекта Выбор типа фундамента (ленточный, столбчатый, свайный, монолитный и др.).	6

1	D	
	Выбор материала стен (бетон, кирпич, дерево,	
	металлоконструкции и др.). Теплотехнический	
	расчет.	
	Подбор элементов перекрытий и покрытий	
	Конструирование каркаса зданий	
	Согласование и утверждение проектных	
	решений	
Тема 1.5. Разработка	Содержание	
несложных узлов и деталей	Ознакомление с проектом здания,	6
конструктивных элементов	спецификациями и требованиями заказчика.	
зданий	Выполнение чертежей узлов и деталей	
	конструктивных элементов зданий с	
	использованием средств автоматизированного	
	проектирования	
Тема 1.6. Составление	Содержание	
групповой спецификации на	Составление спецификации на сборные ж/б	6
сборные ж/б конструкции,	конструкции, дверные и оконные блоки.	
дверные и оконные блоки	Оформление раздела пояснительной записки	
Тема 1.7. Выполнение		
	Содержание	
расчетов типовых	Сбор нагрузок на конструктивные элементы.	6
строительных конструкций	Расчет сборных железобетонных конструкций.	
	Расчёт монолитных перекрытий	
	Определение размеров подошвы и	
	армирования фундаментов (ленточного и	
	стаканного типа)	
Тема 1.8. Проектирование	Содержание	
строительных конструкций,	Выполнение чертежей строительных	6
строительных конструкций, оснований с использованием	Выполнение чертежей строительных конструкций с использованием	6
строительных конструкций, оснований с использованием информационных		6
строительных конструкций, оснований с использованием	конструкций с использованием информационных технологий	6
строительных конструкций, оснований с использованием информационных	конструкций с использованием	6
строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания	6
строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ Промежуточная аттестация в фо	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ Промежуточная аттестация в фо	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими	
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонерациональных процессами на объектах капи	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства	
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером объектах капитроцессами на объектах капитраздел 1. Разработка проекта	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонерациональных процессами на объектах капи	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета я и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером объектах капительства Тема 1.1. Ознакомление со	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание	108 18
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером объектах капи процессами на объектах капи Раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета я и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией,	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фотрим информационных программ Промежуточная аттестация в фотрим и процессами на объектах капи и процессами на объектах капи и раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой,	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами	108 18
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи и раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета я и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией,	108 18
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи процессами на объектах капи раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета я и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фоли 02.01. ПМ 02. Организаци процессами на объектах капи Раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи процессами на объектах капи раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета я и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом	108
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи процессами на объектах капи процессами на объектах капи гроительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонерованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонерованием и объектах капительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими тального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонеров процессами на объектах капи разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи процессами на объектах капи процессами на объектах капи гором процессами процессами процессами процессами процессами продектами продектами прасположения объектов гором процессами продектами гором процессами процессами простанизации, требований техники безопасности, охраны гором продектами продектами и санитарной безопасности	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими тального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонерованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонеровами на объектах капи раздел 1. Разработка проекта строительства Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Тема 1.2. Вводный инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Тема 1.3. Разработка и	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими гального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Содержание	108 18 4
строительных конструкций, оснований с использованием информационных программ Промежуточная аттестация в фонером и процессами на объектах капи процессами на объектах капи процессами на объектах капи гором процессами процессами процессами процессами процессами продектами продек	конструкций с использованием информационных технологий Трехмерное моделирование элементов здания с использованием ВІМ-технологий орме дифференцированного зачета и управление технологическими тального строительства производства работ объекта капитального Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов Содержание Прохождение вводного инструктажа с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности	108 18 4

строительных работ на	строительных работ на объекте капитального	
объекте капитального	строительства	
строительства		
Тема 1.4. Разработка карт	Содержание	
технологических и трудовых	Участие в разработке карт технологических и	6
процессов	трудовых процессов	
	огических процессов на объекте	24
капитального строительства	,	
Тема 2.1. Подготовка	Содержание	
строительной площадки,	Участие в подготовке строительной площадки,	6
участков производств	участков производств строительных работ и	
строительных работ и рабочих	рабочих мест в соответствии с требованиями	
мест	технологического процесса, охраны труда,	
	пожарной безопасности и охраны окружающей	
	среды. Изучение и анализ строй генплана	
Тема 2.2. Организация	Содержание	
производства строительно-	Участие в организации производства	2
монтажных работ	строительно-монтажных, в том числе	
	отделочных работ, работ по тепло- и	
	звукоизоляции, огнезащите и антивандальной	
	защите на объекте капитального строительства	
Тема 2.3. Выполнение	Содержание	
строительно-монтажных работ	Выполнение строительно-монтажных, в том	4
	числе отделочных работ, работ по тепло- и	
	звукоизоляции, огнезащите и антивандальной	
	защите на объекте капитального строительства	
	под руководством наставника	
Тема 2.4. Изучение и анализ	Содержание	
проекта производства работ	Изучение и анализ проекта производства работ	2
Тема 2.5. Определение	Содержание	
потребности производства	Участие в определении потребности	4
строительно-монтажных работ	производства строительно-монтажных работ, в	
	том числе отделочных работ, на объекте	
	капитального строительства в материально-	
	технических ресурсах	
Тема 2.6. Оформление заявки	Содержание	
на необходимые материально-	Участие в оформлении заявки на необходимые	2
технические ресурсы	материально-технические ресурсы под	
	руководством наставника	
Тема 2.7. Приемка,	Содержание	
распределение, учёт и	Участие в приемке, распределении, учёте и	2
организация хранения	организации хранения материально-	
материально-технических	технических ресурсов для производства	
ресурсов	строительных работ	
Тема 2.8. Составление,	Содержание	
ведение, оформление учетно-	Составление, ведение, оформление учетно-	2
отчетной документации	отчетной документации	
Раздел 3. Контроль технологи	ческих процессов на объекте капитального	36
строительства		

Тема 3.1. Контроль качества и	Содержание	
объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ Тема 3.2. Разработка плана	Участие в контроль качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ. Ведение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов Содержание	6
оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ	Участие в разработке плана оперативных мер и контроля исправления дефектов, выявленных в результате производства однотипных строительных работ	6
Тема 3.3. Составление	Содержание	
первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным работам	Участие в составлении первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации под руководством наставника	6
Тема 3.4. Представление для	Содержание	
проверки, сопровождение при проверке и согласование первичной учетной документации по выполненным строительномонтажным, в том числе отделочным работам	Участие в представлении для проверки, сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам Участие в подготовке документов: - Акты выполненных работ (КС-2) - Справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3) - Технические паспорта объектов строительства	6
Тема 3.5. Контроль	Содержание	
выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ	Участие в контроле выполнения плана мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда	6
Тема 3.6. Разработка плана	Содержание	
мероприятий и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ	Участие в разработке плана мероприятий и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации	6
Раздел 4. Ведение складского	хозяйства	30
Тема 4.1. Изучение планов	Содержание	
складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений	Изучение планов складов, разрезов, фасадов, подходов, проездов, площадей помещений	6

Тема 4.2. Работа со складской	Содержание	
документацией	Классификация первичных документов по	6
	поступающим на склад материально –	
	техническим ресурсам	
Тема 4.3. Работа с	Содержание	
документами по учету	Выявление и учет остатков, хранящихся на	6
материалов, оборудования	складе строительных и вспомогательных	
	материалов и оборудования	
	Порядок обеспечения сохранности хранящихся	6
	на складе строительных и вспомогательных	
	материалов и оборудования	_
	Работа с компьютером по заполнению	6
	документов по учету материалов,	
TT .	оборудования	
Промежуточная аттестация в фо	орме дифференцированного зачета	
ПП 03.01. ПМ 03. Обеспечение	е деятельности структурных подразделений	108
	ых работ на объектах капитального	
строительства, ремонта и рек	1 0	
-	ностью структурных подразделений	30
Тема 1.1. Планирование	Содержание	
деятельности структурных	Участие в процессе оперативного	6
подразделений	планирования деятельности структурных	
	подразделений при проведении строительных	
	работ (текущего ремонта, реконструкции)	
	строительных объектов	
Тема 1.2. Организационно-	Содержание	
технологическая подготовка	Участие в организационно – технической	12
строительства	подготовке строительства.	
	Подготовка рабочих мест участка и условий	
	труда для проведения определенных видов	
	строительных работ	
	Организация контроля ведения специальных	
	журналов работ, общего журнала работ	
	осуществление учета выполнения работ	
Toyo 1 3 Voyenous	строительной организацией	
Тема 1.3 Контроль деятельности строительной	Содержание	
организации	Организация контроля по выполнению	6
оргинизиции	подготовительных работ, строительных работ,	
	работ по реконструкции, ремонтных работ на	
	строительном объекте.	
	Анализ отклонения календарных планов	
	производства работ, графиков поступления	
	материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных	
	строительных машин на строительном	
Тема 1.4 Сдача объекта в	Содержание	
эксплуатацию	-	6
	Анализ комплекта документации по объекту	6
	капитального строительства при сдаче его в	
	эксплуатацию (после реконструкции, ремонта),	

	состав комиссии по надзору за ходом	
	строительства, приемке готового объекта в	
	эксплуатацию	
Раздел 2. Правовое обеспечени	ие профессиональной деятельности	24
Тема 2.1. Нормативно –	Содержание	
правовая база деятельности	•	12
строительной документации	Участие в организации делопроизводства в строительной организации. Анализ	12
1	нормативных правовых актов, регулирующих	
	порядок ведения хозяйственной и финансово-	
	экономической деятельности строительной	
	организации	
Тема 2.2. Правовая	Содержание	
ответственность участников	Порядок разработки и согласования	12
строительного производства	природоохранных мероприятий, мероприятий	12
_	по охране труда и безопасности в	
	строительной мероприятия по защите	
	окружающей среды на период строительства	
	(реконструкции, эксплуатации)	
Раздел 3. Охрана труда и техн	ика безопасности	18
Тема 3.1 Организация охраны	Содержание	
труда в строительстве	Деятельность по охране труда на строительной	6
	площадке,	
	подготовка рабочих мест участка и условий	
	труда для проведения определенных видов	
	строительных работ	
	разработка мероприятий по предупреждению	
	несчастных случаев при выполнении работ и	
	профессиональных заболеваний	
Тема 3.2 Техника	Содержание	
безопасности на строительной	Проведение инструктажа по требованиям	12
площадке	охраны труда, пожарной безопасности и	
	охраны окружающей среды при производстве	
	конкретных видов строительных работ,	
	обеспечение работников средствами	
	индивидуальной и коллективной защиты, их	
	хранения и состояние исправности. Информация о несчастных случаях на участке	
	строительства (реконструкции, эксплуатации)	
	объекта, их причинах, ответственных за	
	допущенные нарушения требований охраны	
	труда	
Раздел 4. Организация сметно		36
Тема 4.1. Сметное	Содержание	
нормирование в строительной	Анализ сметного нормирования в	6
организации	строительной организации. Единичные	
	расценки на строительную продукцию.	
	Сметные цены на строительные материалы,	
	изделия и конструкции. Сметные цены на	

	эксплуатацию строительных машин и	
	автотранспортных средств	
Тема 4.2 Расчет сметной	Содержание	
стоимости объектов	Использование методов определения сметной	6
капитального строительства	стоимости строительства Ресурсный метод.	
	Базисно – индексный метод	
Тема 4.3 Локальные сметы	Содержание	
	Участие в составлении локальных смет и	8
	локальных сметных расчетов.	
	Сметная стоимость монтажных работ,	
	пусконаладочных работ	
	Составление локальной сметы на	
	строительство объекта ресурсным методом	
	локальной сметы на общестроительные работы	
	базисно-индексным методом	
Тема 4.4 Объектная смета.	Содержание	
Сводный сметный расчет	Составление объектной сметы на	8
	строительство объекта, на реконструкцию	
	объекта	
	Расчет лимитированных и прочих затрат при	
	определении полной сметной стоимости	
	объекта	
	Составление сводного сметного расчета	
T. 45 A	стоимости строительства объекта»	
Тема 4.5 Автоматизация	Содержание	
сметных расчетов	Анализ программного оснащения	8
	строительной организации для	
	автоматизированной разработки сметной	
	документации,	
	составление основных видов сметной	
	документации с использованием программного обеспечения	
Промежуточная аттестация в фо	ррме комплексного дифференцированного зачета	
с МДК 03.02	орые комплексного дифференцированного за тета	
7 1	я работ при эксплуатации зданий и	36
сооружений	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	еской эксплуатации и обслуживания	36
гражданских зданий и сооруж	I	
Тема 1.1. Ознакомление со	Содержание	
строительной организацией	Ознакомление со строительной организацией,	2
	ее базой, структурой, количеством и местами	
T 120	расположения объектов. Вводный инструктаж	
Тема 1.2. Определение износа	Содержание	
элементов здания, выявление	Выявление дефектов, возникающих в	4
дефектов. Оформление	конструктивных элементах зданий	2
документации	Установление маяков и наблюдение за	2
	деформациями	2
	Ведение журнала наблюдений	2
	Содержание	

Тема 1.3. Контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории	Участие в контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории	2
Тема 1.4. Оценка технического	Содержание	
состояния зданий и	Определение сроков службы элементов здания	6
сооружений	Разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту	6
	Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий	6
	Проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации	6
Промежуточная аттестация в фо с УП 04.01	орме комплексного дифференцированного зачета	
ПП 05.01. ПМ 05. Техническое моделирования объекта капит	сопровождение информационного гального строительства	36
Раздел 1. Разработка информа	ционных моделей в строительстве	36
Тема 1.1. Ознакомление с	Содержание	
организацией	Ознакомление с организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж	2
Тема 1.2. Работа с версиями	Содержание	
программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС Тема 1.3. Формализация	Работа с версиями программного обеспечения для работы с информационными моделями ОКС	4
решения задачи	Содержание	6
информационного моделирования ОКС	Формализация решения задачи информационного моделирования ОКС	6
Тема 1.4. Составление	Содержание	
алгоритмов решения задач информационного моделирования ОКС	Составление алгоритмов решения задач информационного моделирования ОКС	6
Тема 1.5. Извлечение, анализ,	Содержание	
обработка данных средствами программ информационного моделирования ОКС	Извлечение, анализ, обработка данных средствами программ информационного моделирования ОКС	12
Тема 1.6. Составление	Содержание	
схематичного и текстового описания разработанных алгоритмов	Составление схематичного и текстового описания разработанных алгоритмов. Согласование алгоритмов автоматизированного решения задачи информационного моделирования ОКС с заказчиком, используя регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели ОКС	6

Промежуточная аттестация в фо с УП 05.01	рме комплексного дифференцированного зачета	
	работ по одной или нескольким профессиям их 12680 Каменшик	72
Раздел 1. Производство работ		72
Тема 1.1. Ознакомление со	Содержание	
строительной организацией	Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов. Вводный инструктаж	2
Тема 1.2. Кладка простых стен	Содержание	
из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки Тема 1.3. Кладка фундаментов	Выполнение кладки простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки Содержание	10
из бутового камня и кирпичного щебня под залив	Выполнение кладки фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив	6
Тема 1.4. Кладка стен	Содержание	
облегченных конструкций	Выполнение кладки стен облегченных конструкций	6
Тема 1.5. Декоративная кладка	Содержание	
	Выполнение декоративной кладки	6
Тема 1.6. Кладка перемычек:	Содержание	
рядовых, лучковых, клинчатых	Выполнение кладки перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых	6
Тема 1.7. Кладка и разборка	Содержание	
арок и сводов	Выполнение кладки и разборки арок и сводов	12
Тема 1.8. Кладка	Содержание	
канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения	Выполнение кладки канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения	6
Тема 1.9. Устройство	Содержание	
вертикальной и горизонтальной гидроизоляции	Устройство вертикальной и горизонтальной гидроизоляции	6
Тема 1.10. Устройство	Содержание	
проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней	Устройство проемов, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит и ступеней	6
Тема 1.11. Безопасные условия	Содержание	
труда. Оформление и защита	Соблюдение безопасных условий труда.	6
отчета по практике	Оформление и защита отчета по практике	
с УП 06.01	орме комплексного дифференцированного зачета	72
сооружений	я работ при эксплуатации зданий и	72
Раздел 1. Организация технич гражданских зданий и сооруж	еской эксплуатации и обслуживания ений	72
	Содержание	

Тема 1.2. Выбор материалов для бетонных работ Содержание Выбор маструментов, инвентаря Содержание Содержание Участие в монтаже опалубки различных типов 12 Содержание Со	Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией	Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой, количеством и местами расположения объектов. Вводный инструктаж	4
Тема 1.3. Выбор инструментов, инвентаря Тема 1.4. Выбор механизмов и приспособлений для бетонных а раматурных работ Тема 1.5. Монтаж опалубки Тема 1.6. Изготовление арматурных изделий, установка их в проектное положение Тема 1.7. Укладка бетонной емеси и се уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.9. Определение и устранение деректов Тема 1.9. Определение и устранение деректов Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией дебами. Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, дебами. Тема 1.1. Ознакомление со отроительной организацией, дебами. Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, дебами. Тема 1.1. Ознакомление со отроительной организацией, дебами. Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, дебами.	<u> </u>	Содержание	
Выбор инструментов, инвентаря Содержание Приспособлений для бетонных и арматурных работ Содержание Руастие в монтаже опалубки различных типов 12	для бетонных работ	Выбор материалов для бетонных работ	2
Тема 1.4. Выбор механизмов и приспособлений для бетонных и арматурных работ Тема 1.5. Монтаж опалубки Тема 1.6. Изготовление арматурных изделий, установка их в проектное положение Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и се уплотнение Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и се уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоной Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.10. Безопасные условия проектика в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со Содержание Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж	Тема 1.3. Выбор	Содержание	
Тема 1.4. Выбор мехапизмов и приспособлений для бетонных и арматурных работ Тема 1.5. Монтаж опалубки Тема 1.6. Изготовление арматурных изделий, установка их в проектное положение Тема 1.7. Укладка бетонной емеси и се уплотпепие Тема 1.7. Укладка бетонной емеси и се уплотпепие Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.9. Определение и участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: — поверхностное в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: — поддержание Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломиая практика Тема 1.1. Ознакомпение со Содержание Тема 1.1. Ознакомпение со строительной организацией Тема 1.1. Ознакомпение со Содержание Тема 1.1. Ознакомпение со строительной организацией Тема 1.1. Ознакомпение со Содержание Тема 1.1. Ознакомпение со Строительной организацией, Се базой, структурой. Вводный инструктаж	инструментов, инвентаря	Выбор инструментов, инвентаря	2
Варматурных работ Солержание Участие в монтаже опалубки различных типов 12	Тема 1.4. Выбор механизмов и		
Тема 1.5. Монтаж опалубки	приспособлений для бетонных	Выбор механизмов и приспособлений для	4
Тема 1.5. Монтаж опалубки Содержание Участие в монтаже опалубки различных типов 12 Тема 1.6. Изготовление арматурных изделий, установка их в проектное положение Участие в изготовлении арматурных изделий, установка их в проектное положение 12 Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение Содержание Участие в укладке бетопной смеси различными способами:	и арматурных работ		
Содержание	Тема 1.5. Монтаж опалубки		
арматурных изделий, установка их в проектное положение Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение Содержание Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДИІ. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж		Участие в монтаже опалубки различных типов	12
Зарматурных изделий, установка их в проектное положение Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение	Тема 1.6. Изготовление	Содержание	
Тема 1.7. Укладка бетонной смеси и ее уплотнение Содержание Участие в укладке бетонной смеси различными способами:	установка их в проектное	Участие в изготовлении арматурных изделий,	12
смеси и ее уплотнение Участие в укладке бетонной смеси различными способами:		C	
способами: - свободная заливка; - механизированная укладка; - ручная укладка с применением лопат Участие в уплотнении бетонной емеси различными способами: - поверхностное вибрационное воздействие; - глубинное уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: - поддержание необходимой влажности - регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж			
- свободная заливка; - механизированная укладка : - ручная укладка с применением лопат Участие в уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Тема 1.10. Преддипломная практик Тема 1.10. Обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия обрание условия точета по практике Тема 1.10. Обрание условия точета по практ	смеси и ее уплотнение		6
- механизированная укладка; - ручная укладка с применением лопат Участие в уплотнении бетонной смеси различными способами: - поверхностное вибрационное воздействие; - глубинное уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: - поддержание необходимой влажности - регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранение дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практих Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж			
- ручная укладка с применением лопат Участие в уплотнении бетонной смеси различными способами: - поверхностное вибрационное воздействие; - глубинное уплотнение Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: - поддержание необходимой влажности - регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Содержание Участие в работе по определению и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Содержание Сображание		The state of the s	
Участие в уплотнении бетонной смеси различными способами: - поверхностное вибрационное воздействие; - глубинное уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: - поддержание необходимой влажности - регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практикх Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, се базой, структурой. Вводный инструктаж		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
различными способами:			6
- поверхностное вибрационное воздействие; - глубинное уплотнение Тема 1.8. Уход за бетоном Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном: - поддержание необходимой влажности - регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Соблюдение безопасных условий труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж			
Тема 1.8. Уход за бетоном Содержание Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном:			
Участие в комплексе мероприятий по уходу за бетоном:		- глубинное уплотнение	
бетоном:	Тема 1.8. Уход за бетоном	Содержание	
- регулирование температурного режима - предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ИДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж			12
- предохранение от механических повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж		-	
Повреждений Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Содержание Соблюдение безопасных условий труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Зб Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж			
Тема 1.9. Определение и устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов:			
устранение дефектов Участие в работе по определению и устранению дефектов: - дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией ее базой, структурой. Вводный инструктаж	Томо 1 0. Опродолжино и		
устранению дефектов:	<u> </u>	<u> </u>	6
- дополнительное уплотнение; - шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж	устранение дефектов		O
- шлифовка, срезка бетона; - заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж			
- заделка трещин Тема 1.10. Безопасные условия труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж		•	
труда. Оформление и защита отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией организацией се базой, структурой. Вводный инструктаж Соблюдение безопасных условий труда. Оформление и защита отчета по практике Оборм зачета с УП 07.01 Оформление и защита отчета по практике Оформление и защита отчета по практике Оборм зачета с УП 07.01			
отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж	Тема 1.10. Безопасные условия	Содержание	
отчета по практике Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией ое базой, структурой. Вводный инструктаж Оформление и защита отчета по практике Зачета по практике Содержание с УП 07.01 Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж		Соблюдение безопасных условий труда.	6
с УП 07.01 ПДП. Преддипломная практика 36 Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией строительной организацией организацией, е е базой, структурой. Вводный инструктаж 2	*	Оформление и защита отчета по практике	
Тема 1.1. Ознакомление со строительной организацией Содержание Содержание Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж 2		орме комплексного дифференцированного зачета	
строительной организацией Ознакомление со строительной организацией, ее базой, структурой. Вводный инструктаж	ПДП. Преддипломная практика		36
ее базой, структурой. Вводный инструктаж	Тема 1.1. Ознакомление со	Содержание	
	строительной организацией	Ознакомление со строительной организацией,	2
Соперхание		11 11 11	
Содержание		Содержание	

T 120	0 5	1
Тема 1.2. Ознакомление с	Ознакомление с объектом практики:	4
объектами строительства,	- назначение и организационная	
оснащением стройплощадок,	структура строительной организации;	
парком строительной техники	- характеристики строящихся объектов;	
	- техническая оснащенность строительной	
	организации, организация материально	
	технического снабжения и транспортное	
	хозяйство;	
	- организация системы оценки и контроля	
	качества строительно-монтажных работ.	
Тема 1.3. Участие в работе	Содержание	
планового отдела	Участие в работе планового отдела:	6
	- ознакомление со структурой отдела и его	
	функции, изучение разделов стройфинплана;	
	- работа с документацией по оперативно-	
	производственному планированию работ;	
	- изучение системы контроля за выполнением	
	плана на строительных объектах;	
	- работа с документацией оперативного учета	
	использования машин и механизмов, отчетной	
	документацией по выполнению плана работ	
Тема 1.4. Участие в	Содержание	
организации	Участие в организации строительного	6
строительного производства	производства:	
	- изучение порядка оформления заказов на	
	материалы, конструкции и оборудование;	
	- участие в составлении графиков сдачи	
	объектов;	
	- ознакомление с общеплощадочным	
	стройгенпланом, с технической документацией	
	и проектом производства работ (ППР) на	
	основные объекты, с организацией	
	геодезической службы, с планированием работ	
	по охране труда	
Тема 1.5. Работа в качестве	Содержание	
дублера мастера	Работа в качестве дублера мастера:	6
	- подготовка фронта работы для бригад;	U
	- обеспечение бригад инструментами и	
	приспособлениями;	
	- обеспечение своевременной доставки	
	материалов к рабочим местам;	
	- выдача бригадам нарядов на работы;	
	- выдача оригадам нарядов на работы, - проверка качества выполняемых работ и	
	соответствия СНиП на основе карт	
	операционного контроля качества;	
	- приёмка работ, выполненных бригадами и	
	закрытие нарядов;	
	- контроль выполнения рабочими требований	
	техники безопасности и пожарной	
	безопасности и пожарнои	
	Содержание	Ì

Тема 1.6. Участие в оценке и контроле качества работ на объекте	Участие в промежуточном контроле качества законченных отдельных видов работ и оформление актов на скрытые работы.	6
	Участие в подготовке строительно-монтажных работ к сдаче	
Тема 1.7. Подбор проектных	Содержание	
материалов для выполнения	Работа с проектными материалами:	6
дипломного проекта	архитектурно-строительными решениями,	
Оформление и защита отчета	чертежами, сметой, пояснительной запиской.	
по практике	Подбор проектных материалов для	
	выполнения дипломного проекта.	
	Оформление и защита отчета по практике	
Промежуточная аттестация в фо	орме дифференцированного зачета	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

ПП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

- 1. Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. 4-е изд., испр. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2022. 447 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015382-7. Текст: непосредственный.
- 2. Информационные технологии в архитектуре и строительстве. Учебное пособие. Г.В. Прохорский. Издательство «Кнорус», 2010г.
- 3. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики: учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. Москва: ИНФРА-М, 2020. 687 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-003508-6. Текст: электронный. // URL: https://znanium.com/catalog/product/1069042. Режим доступа: по подписке.

ПП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

- 1. Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование: учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 608 с. ISBN 978-5-8114-8100-2. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/171843 Режим доступа: для авториз. пользователей
- 2. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений (для СПО): учебник / А.А. Гончаров. Москва: КноРус, 2019. 270 с. —Текст: электронный. // URL:https://www.book.ru/book/930016

- 3. Иванов Г.Г. Складская логистика: учебник/ Г.Г. Иванов, Н.С. Киреева. Москва: ИД ФОРУМ, 2024. 192 с. ISBN 978-5-8199-0712-2. Текст непосредственный.
- 4. Краснощек, Б.В. Технология и организация строительных процессов: Учебно-методический комплекс. М.: Проспект, 2023. 400 с.-ISBN: 978-5-392-19191-8 Текст: непосредственный
- 5. Лещинский, А. В. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский. 2-е изд., доп. —Москва: Издательство Юрайт, 2022. 270 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-15690-4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/509449
- 6. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю. Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 200 с. ISBN 978-5-9729-0461-7. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/98402.html. Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 7. Олейник П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ: учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. 2-е изд. Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. 96 с. ISBN 978-5-7264-2120-9. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/101806.html
- 8. Рыжевская М. П. Технология строительного производства: учебник / М. П. Рыжевская. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 520 с. ISBN 978-985-503-890-1. Текст: электронный Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/94331.html
- 9. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для учреждений СПО Москва: Академия, 2020. 528 с.-ISBN 978-5-7695-9913-2-Текст: непосредственный.

ПП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

- 1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело учебное пособие / Д.А. Гаврилов. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 352 с. ISBN: 978-5-16-015426-8. Текст непосредственный.
- 2. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов/ Дикман Л.Г. Москва: ACB, 2019. 588 с. ISDN 978-5-93093-141-9. Текст электронный// ЭБС «Консультант студента»: [cfqn]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593031419.

- 3. Кукота А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 201с.— (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10980-1. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/492767.
- 4. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Текст]: учебник / И.А. Либерман. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022. 400 с.; ISBN: 978-5-16-003434-8. Текст непосредственный.
- 5. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие /А. Ю. Михайлов. 2-е изд. Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. 300 с. ISBN 978-5-9729-0495-2. Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/98393.
- 6. Олейник, П. П. Организация строительного производства: монография / П. П. Олейник. 2-е изд. Саратов: Вузовское образование, 2019. 599 с. ISBN 978-5-4487-0413-0. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/79658.
- Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.С. Павлов. 2-е изд., Москва: Издательство перераб. доп.— Юрайт, 2022.— — ISBN 978-5-534-14968-5. (Профессиональное образование). Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. **URL**: https://urait.ru/bcode/495237.
- 8. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 416 с.— (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-14969-2. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495238.
- 9. Синянский И. А. Проектно-сметное дело [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. 9-е изд., перераб. и доп. М: Издательский центр «Академия», 2016. 480 с.; ISBN 978-5-4468-3023-7: Тест непосредственный
- 10. Сокова С. Д., Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Текст]: учебник/ С.Д. Сокова. Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2021. 208 с.; ISBN: 978-5-16-005552-7. Текст непосредственный

- 11. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х. М. Гумба. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 372 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10319-9. Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495243.
- 12. Экономика строительства: учебник для СПО / под общ. ред. Х. М. Гумба. 4-е изд., пер. и доп. М: Издательство Юрайт, 2018. 449 с.; ISBN 978-5-534-10234-5. Текст непосредственный
- 13. Экономика строительства: учебник/ Г.М. Загильдулина, А.И. Романова, Э.Р. Мухаррамова, Г.М. Харисова, Л.Ш. Гимадиева, О.Н. Боровских, В.Я. Орлов и др. М: НИЦ ИНФРА-М, 2021. 360 с.; ISBN: 978-5-16-009658-2. Текст непосредственный

ПП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

- 1. Комков В.А Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. –338с.ISBN:978-5-16-012361-5 Текст непосредственный.
- 2. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. Москва: Издательство Юрайт, 2024. 164 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-13892-4. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/545221.
- 3. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: учебник / В.М.Калинин С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. М.: НИЦ ИНФРА-М,2023-336с. ISBN: 978-5-16-004786-7— Текст непосредственный.
- 4. Оценка технического состояния зданий: учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 286 с.ISBN-онлайн: 978-5-16-102297-9 Текст электронный //URL: https://znanium.com/catalog/document?id=415590.

ПП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

- 1. Создание ВІМ-модели производственного здания в программной среде Autodesk Revit 2021. Ковалев А.А., Краско А.С., Пирогов В.В., Боровик Т.Н., Зуев В.В. Москва, 2021. Издательство: ООО "Издательство "Спутник+" 250с ISBN: 978-5-9973-6082-5- Тест: непосредственный.
- 2. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (ВІМ) Шеина С.Г., Гиря Л.В., Миненко Е.Н. Ростов-на-Дону, 2020. Издательство: Донской

государственный технический университет ISBN:978-5-7890-1807-1 132c. Тест: электронный — URL:

https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fntb.donstu.ru%2Fcontent%2Frazrab otka-rabochego-proekta-stroitelnogo-obekta-s-ispolzovaniem-tehnologiy-informacionnogo-modelirovaniya-bim&post=-73153561_4730&cc_key=.

ПП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. — Москва: Академия, 2021.-224 с.

ПП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

- 1. Алимов Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. 1-е изд. Москва: Академия, 2020.-240c.
- 2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. 3-е изд. Москва: Академия, 2020. 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

ПП.01.01 ПМ 01 Составление и оформление проектной документации объекта капитального строительства

- 1. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения: издание официальное: введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 декабря 2018 г. N 832/пр. в качестве национального стандарта Российской Федерации с 20 июня 2019 г. дата введения 2019-06-20. Москва : Стандартинформ, 2019. 124 с. Текст: непосредственный
- 2. А.П. Мандриков «Примеры расчета железобетонных конструкций». М.: Стройиздат, 1989

ПП.02.01 ПМ 02 Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства

- 1. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве.
- 2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- 3. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Технологии инженерногеодезических работ: учебник / В. В. Авакян. 3-е изд. Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. 616 с. ISBN 978-5-9729-0309-2. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/86567 (дата обращения: 11.11.2022). Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 4. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО / О. Ф. Кузнецов. Саратов: Профобразование, 2020. 309 с.

- ISBN 978-5-4488-0721-3. 166 Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/92134 (дата обращения: 11.11.2022). Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- 5. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000; 1:1000; 1:500. М.: Недра, 1982. (утв. ГУГК при Совете Министров СССР 05.10.79).

ПП.03.01 ПМ 03 Обеспечение деятельности структурных подразделений при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий

- 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: текст по последним изменениям и дополнениям на 01 февраля 2022 года. (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024) Текст: электронный// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
- 2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-Ф3 ((ред. от 08.08.2024) Текст : электронный // URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 года № 421/пр. «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ ПО сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации». Текст: электронный URL: // https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации 24 декабря ОТ 2020 года № 854/пр. «Об утверждении Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации, содержащей материалы форме информационной Текст электронный модели». //URL:https://docs.cntd.ru/document/573731271
- 5. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр.) (ред. от 28.03.2022). [Электронная ресурс] URL: https://srosvo.ru/wp-content/uploads/2022/07/SP-48.13330.2019.-Svod-pravil.-Organizatsiya-stroitelstva.-SN.pdf
- 6. Сметные нормы на строительные работы ГЭСН, сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм, сметные нормы на капитальный ремонт оборудования ГЭСНмр, сметные нормы на пусконаладочные работы ГЭСНп, сметные нормы на ремонтно-строительные работы ГЭСНр (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст : электронный // URL: ttps://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroem-rossii

- 7. Сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСБЦ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст : электронный // URL: https://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdena-minstroemrossii
- 8. Сметные цены на эксплуатацию машин и механизмов в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2022 года ФСЭМ (утверждены приказом Минстроя России от 30 декабря 2021 г. № 1046/пр.); Текст: электронный // URL: https://www.cметчик.pф/articles/fgis-cs/novaya-fsnb-2022-utverzhdenaminstroem-rossii
- 9. Методика определения сметных цен на затраты труда работников в строительстве (утверждена приказом Минстроя России от 1 июля 2022 г. № 534/пр.);Методика разработки сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 18 июля 2022 г. № 577/пр.); Текст электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/231434/
- 10. Методика применения сметных норм (утверждена приказом Минстроя России от 14 июля 2022 г. № 571/пр.); Текст: электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/226721/
- 11. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. №318/пр.); Текст: электронный. // URL: https://sudact.ru/law/prikaz-minstroia-rossii-ot-15062020-n-318pr/metodika-opredeleniia-zatrat-sviazannykh-s/
- 12. Методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации (утверждена приказом Минстроя России от 1 октября 2021 г. № 707/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412613
- 13. Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждена приказом Минстроя России от 13 декабря 2021 г. № 196/пр.); Текст электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/727784231
- 14. Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (утверждена приказом Минстроя России от 25 мая 2021 г. № 325/пр.); Текст: электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/607806359.
- 15. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 21 декабря 2020 г. № 812/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&docume.
- 16. Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 854); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=432231

- 17. Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 11 декабря 2020 г. № 774/пр.); Текст: электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/573598898
- 18. Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 19 июня 2020 г. № 332/пр.); Текст электронный. // URL: https://docs.cntd.ru/document/542672440
- 19. Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального сохранению объектов строительства, работ ПО культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 4 августа 2020 $N_{\underline{0}}$ $421/\pi p.$); Текст электронный. https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=431766
- 20. Методика определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 318/пр.); Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-15.06.2020-N-318_pr/
- 21. Методика определения затрат на осуществление функций технического заказчика (утверждена приказом Минстроя России от 02 июня 2020 г. № 297/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=366314
- 22. Методика определения сметной стоимости строительства или реконструкции объектов капитального строительства, расположенных за пределами территории Российской Федерации (утверждена приказом Минстроя России от 15 июня 2020 г. № 317/пр.) ; Текст электронный// URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/80507/
- 23. Методика составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (утверждена приказом Минстроя России от 23 декабря 2019 г. № 841/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=434161
- 24. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр.); Текст электронный. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/19193/

- 25. Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтностроительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 519/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346713
- 26. Методические рекомендации по разработке единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 04 сентября 2019 г. № 521/пр.); Текст: электронный. // URL: https://sudact.ru/law/metodicheskie-rekomendatsii-po-razrabotke-edinichnykh-rastsenok-na/
- 27. Методические рекомендации по определению сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 517/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346927
- 28. Методические рекомендации по определению сметных цен на затраты труда в строительстве (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 515/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=346708
- 29. Методические рекомендации по определению сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 513/пр.); Текст электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=412362
- 30. Методические рекомендации по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования и пусконаладочные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 511/пр.); Текст: электронный. // URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=347924
- 31. Методические рекомендации по разработке сметных норм на строительные, специальные строительные и ремонтно-строительные работы (утверждены приказом Минстроя России от 4 сентября 2019 г. № 509/пр.); Текст электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-04.09.2019-N-509_pr/
- 32. Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства (утверждена приказом Минстроя России от 29 мая 2019 г. № 314/пр.). Текст: электронный. // URL: https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minstroya-Rossii-ot-29.05.2019-N-314_pr/
- 33. Дикман Л.Г. Организация строительного производства Учебник для строительных вузов/ Дикман Л.Г. Москва: ACB, 2019. 588 с. ISDN 978-5-93093-141-9. 2. Текст: непосредственный
- 34. Васильева С. В. Экономика строительства: учеб. метод. пос. / С. В. Васильева, С. В. Горбунов, Е. Ю. Есин, М. В. Жирнова; Нижегор. гос.

- архитектур. строит. ун т. Нижний Новгород: ННГАСУ, 2019. 81 с. Текст: электронный. // URL: https://bibl.nngasu.ru/electronicresources/uchmetod/construction_economics/872317.pdf
- 35. Капитонов А.К. Пособие сметчика. Составление смет ресурсным методом: Уч. пособие по составлению смет/А.К. Капитонов. СПб., 2018.- 72 с.-Текст непосредственный.
- 36. Соколов Г.К. Технология и организация строительства учебник для студ. учреждений СПО М.: Издательский центр «Академия», 2015 528 с.ISBN 978-5-7695-9913-2ю Текст непосредственный.
- 37. Интернет-портал Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве; // URL: https://fgisrf.ru/ -
- 38. Интернет-портал Минстроя России с нормативно-правовой информацией в сфере ценообразования в строительстве. // URL: https://minstroyrf.gov.ru/trades/tsenoobrazovanie/
- 39. Федеральный реестр сметных нормативов объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета. // URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/223889/

ПП.04.01 ПМ 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений

1. ГОСТ 31937-2024 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния(Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 февраля 2024 г. № 170-П) (Текст: электронный // URL:

https://www.nep.expert/docs/dokument/FOCT%2031937-2024.pdf.

ПП.05.01 ПМ 05 Техническое сопровождение информационного моделирования объекта капитального строительства

- 1. ГОСТ Р 10.0.02-2019/ ИСО 16739-1:2018 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1 Схема данных». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 278-ст Текст: электронный //URL:https://docs.cntd.ru/document/1200164870.
- ГОСТ Р 10.0.03-2019/ ИСО 29481-1:2016 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Утвержден и введен в действие Приказом Методология и формат». Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 2019 279-ст. Текст: электронный// кнои Γ. N URL: https://docs.cntd.ru/document/1200164871.
- 3. ГОСТ Р 10.0.05-2019/ ИСО 12006-2:2015 «Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Строительство зданий. Структура информации об объектах строительства. Часть 2. Основные принципы классификации». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального

агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2019 г. N 281ст -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/1200164873.

- 4. СП 331.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах» Утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 18 сентября 2017 г. N 1230/пр. и введен в действие с 19 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/556793894.
- 5. СП 301.1325800.2017 «Информационное моделирование в строительстве. Правила организации работ производственно-техническими отделами». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29 августа 2017 г. N 1178/пр. и введен в действие с 2 марта 2018 г. -Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/555664724.
- 6. СП 328.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 927/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/556793891.
- 7. СП 333.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла» Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 928/пр. и введен в действие с 1 июля 2021 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/573514520.
- 8. СП 480.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Требования к формированию информационных моделей объектов капитального строительства для эксплуатации многоквартирных домов». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 января 2020 г. N 12/пр. и введен в действие с 15 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/565278451.
- 9. СП 481.1325800.2020 «Информационное моделирование в строительстве. Правила применения в экономически эффективной проектной документации повторного использования и при ее привязке». Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 января 2020 г. N 18/пр. и введен в действие с 18 июля 2020 г. Текст: электронный //URL: https://docs.cntd.ru/document/565278460.
- 10. Букварь Renga [Электронный ресурс]- //URL https://www.idtsoft.ru/sites/default/files/fields/media/file/field-media-file/2022-04/book_renga.pdf?ysclid=lafeqosyy3141591780.

- 11. Официальный сайт компании Нанософт [Электронный ресурс] //URL: -: https://www.nanocad.ru/?ysclid=laff9xam7u663657899.
- 12. Официальный сайт компании Renga. [Электронный ресурс]//URL: https://rengabim.com/architecture/.

ПП.06.01 ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12680 Каменщик

- 1. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
- 2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
- 3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787)

ПП.07.01 ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 11196 Бетонщик

- 1. СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные
 - 2. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
- 3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883
- 4. Береснев А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. Москва: Академия, 2019. 288 с.
- 5. Береснев А.И., Пискарёва Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарёва 1-е изд.. Москва: Академия, 2019. 304 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс	Код ПК,	Основные показатели оценки	Формы и методы
ПП	ОК	результата	контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1,	Осуществляет сбор, обработку и анализ	Аттестационный лист,
	ПК 1.2,	данных об объективных условиях района	защита отчета
	ПК 1.3,	застройки, включая климатические и	Промежуточная
	ПК 1.4	инженерно-геологические условия	аттестация -
	OK 01,	участка застройки	дифференцированный
	OK 02,	Проводит расчет технико-экономических	зачет
	ОК 03,	показателей объемно-планировочных	
	ОК 04,	решений объекта капитального	
	OK 05,	строительства	
	ОК 06,	Определяет глубину заложения	
	ОК 07,	фундамента	
	OK 08,	Выполняет теплотехнический расчет	
	OK 09	ограждающих конструкций	
		Подбирает строительные конструкции	
		для разработки архитектурно-	
		строительных чертежей под	
		строительство объекта капитального	
		строительства Оформляет текстовые	
		материалы по разработанным объемно-	
		планировочным и конструктивным	
		решениям, включая описания и	
		обоснования объемно-пространственных	
		и конструктивных решений	
		Выполняет расчёт армирования	
		железобетонных конструкций	
		различного сечения (прямоугольного	
		таврового): балок, плит, колонн	
		Подбирает строительные конструкции по	
		типовым сериям и выполнять	
		проверочные расчеты подобранных	
		конструкций	
		Определяет расчетное сопротивление	
		основания	
		Выбирает алгоритм, способы разработки	
		и оформления чертежей строительных	
		конструкций в соответствии с	
		требованиями нормативных правовых	
		актов и документов системы	
		технического регулирования в	
		градостроительной деятельности	

	1	T	1
		Применяет компьютерные программные	
		средства для оформления спецификаций	
		Разрабатывает схему планировочной	
		организации земельного участка	
		Читает проектно-технологическую	
		документацию	
		Читает и применяет типовые узлы при	
		разработке рабочих чертежей	
		Выполняет чертежи планов, фасадов,	
		разрезов, схем с помощью	
		информационных технологий	
		Использует цифровые средства для	
		решения профессиональных задач;	
		Применяет цифровые технологии и	
		графические пакеты для проектирования	
		объектов	
ПП 02.01	ПК 2.1,	Применяет современные	Аттестационный лист,
	ПК 2.2,	информационные технологии для сбора и	защита отчета
	ПК 2.3,	обработки научно-технической	Промежуточная
	ПК 2.4,	информации в области организации и	аттестация -
	ПК 2.5,	технологии строительного производства	дифференцированный
	ПК 2.6,	Определяет порядок выполнения и	зачет
	ПК 2.7,	расчета объемов подготовительных работ	
	ПК 2.8	Разрабатывает планы подготовительных	
	OK 01,	работ на участке производства вида	
	ОК 02,	строительных работ	
	OK 03,	Применяет необходимые нормативные	
	ОК 04,	технические, методические, справочные	
	OK 05,	документы, касающиеся нормирования	
	OK 06	расхода строительных материалов,	
	OK 07,	изделий, конструкций и оборудования, а	
	OK 08	также составляет ведомости потребности	
	OK 09	в них	
		использует различные методы расчета	
		потребности в строительных машинах и	
		механизмах	
		Разрабатывает календарные и сетевые	
		графики производства работ и графики	
		ресурсов на их основе	
		Разрабатывает графики движения	
		(эксплуатации) строительной техники,	
		машин и механизмов в соответствии с	
		производственными заданиями и	
		календарными планами производства	
		строительных работ на объекте	
		капитального строительства	
		разрабатывать схемы строительных	
		генеральных планов (СГП)	
		Осуществляет планировку и разметку	
		участка производства строительных	
		работ на объекте капитального	
	<u> </u>	строительства	

Осуществляет производство строительных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ Осуществляет документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ) Определяет объемы выполняемых строительных работ Рассчитывает потребность в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве вида строительных работ Проводит контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации Проводит контроль соответствия поставленных для производства вида строительных работ строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации Проводит контроль соответствия технологического процесса и результата производства вида строительных работ требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации Проверяет наличие и эксплуатационные характеристики коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства вида строительных работ Осуществляет построение и приемку плановой и высотной геодезической основы для строительства Размещает на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складируемой продукции и доступа к ней

	1	T	<u> </u>
		для погрузки и вывоза с территории	
		склада;	
		Проводит контроль соответствия	
		складирования и хранения поставленных	
		для производства вида строительных	
		работ строительных материалов,	
		изделий, конструкций и оборудования	
		требованиям нормативных технических	
		документов, организационно-	
		технологической документации	
		Классифицирует первичные документы	
		по поступающим на склад материально-	
		техническим ресурсам	
ПП 03.01	ПК 3.1,	Планирует производство этапа видов	Аттестационный лист,
	ПК 3.2,	строительных работ в соответствии с	защита отчета
	ПК 3.3,	действующей организационно-	Промежуточная
	ПК 3.4	технологической документацией;	аттестация -
	OK 01,	Комплектует и хранит проектную,	комплексный
	OK 02,	рабочую, организационно-	дифференцированный
	ОК 03,	технологическую документацию в	зачет с МДК 03.02
	OK 04,	области строительства и	
	OK 05,	исполнительную документацию	
	OK 06	строительной организации;	
	OK 07,	Вносит согласованные изменения в	
	OK 08	организационно-технологическую	
	OK 09	документацию;	
		Проводит мониторинг хода выполнения	
		строительных работ и выявляет	
		отклонения от разработанных	
		календарных планов производства работ	
		и графиков поступления материально-	
		технических ресурсов, движения рабочих	
		кадров, движения основных	
		строительных машин на участках	
		строительства;	
		Подготавливает предложения по	
		совершенствованию организации	
		строительства и технологии	
		производства строительных работ в	
		соответствии с нормативной технической	
		документацией;	
		Демонстрирует знания ознакомления с	
		проектной, рабочей и организационно-	
		технологической документацией	
		строительства объекта капитального	
		строительства, проектом организации	
		работ по сносу объекта капитального	
		строительства (при его наличии) в	
		объеме, необходимом для производства	
		вида строительных работ;	
		Осуществляет учет выполнения работ	
		производственными подразделениями	

строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ в соответствии с нормативной технической документацией.; Формирует оперативную отчетность о ходе выполнения строительных работ и выявляет причины отклонения от календарных и поточных планов. оформляет исполнительную и учетную документацию в процессе подготовки участка и производства вида строительных работ; Оформляет исполнительную документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ. анализирует учетную документацию по выполненным строительно-монтажным работам; Составляет калькуляции сметных затрат используемые трудовые материально-технические ресурсы обусловленной соответствии контрактами системой ценообразования; Составляет калькуляции себестоимости работ с учетом затрат на используемые материально-технические ресурсы; материалы Подготавливает ДЛЯ составления смет на дополнительные строительно-монтажные работы производственные услуги; Рассчитывает сметную и плановую себестоимости строительно-монтажных работ и величин основных статей затрат; Рассчитывает фактическую себестоимость строительно-монтажных работ: Определяет величин прямых и косвенных затрат составе фактической В себестоимости строительно-монтажных работ: Подготавливает техническую часть комплекта документации строительной организации для оценки соответствия объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной и рабочей документации

		Τ	T
		Подготавливает техническую часть	
		комплекта документации строительной	
		организации для оценки соответствия	
		выполненных строительных работ при их	
		приемке заказчиком требованиям	
		технических регламентов, нормативных	
		технических и руководящих документов	
		в области строительства, проектной,	
		рабочей и организационно-	
		технологической документации	
		Подготавливает техническую часть	
		комплекта документации строительной	
		организации по результатам	
		комплексного опробования и	
		гарантийных испытаний	
		технологического оборудования на	
		производственных объектах	
ПП 04.01	ПК 4.1,	Проводит технические осмотры	Аттестационный лист,
	ПК 4.2,	имущества (конструкций и инженерного	защита отчета
	ПК 4.3,	оборудования) и подготовку к сезонной	Промежуточная
	ПК 4.4,	эксплуатации здания (сооружения)	аттестация -
	ПК 4.5,	Разрабатывает комплекс мероприятий по	комплексный
	ПК 4.6	эксплуатации здания, исключающего	дифференцированный
	OK 01,	угрозы наступления несчастных случаев	зачет с УП 04.01
	OK 01,	и нанесения травм пользователям здания	
	OK 04,	(сооружения)	
	OK 04,	Разрабатывает перечень (описи) работ по	
	OK 03,	текущему ремонту	
	OK 07,	Контролирует качество ремонтных работ	
	OR 07	Проводит визуальное и	
		инструментальное обследование	
		отдельных строительных конструкций	
		зданий и сооружений	
		Рассчитывает физический износ и	
		*	
		контролирует технические состояния	
		конструктивных элементов;	
		Оценивает техническое состояние	
		отдельных конструктивных элементов	
		зданий и сооружений	
		Планирует ремонтные работы по	
		благоустройству и озеленению	
		территории, в том числе в рамках	
		подготовки территории к сезонной	
		эксплуатации	
		Контролирует работы рабочего	
		персонала организации по выполнению	
		плановых работ по благоустройству и	
		озеленению территорий в соответствии с	
		техническим заданием	
		Проверяет выполнение мероприятий	
		подрядными организациями и рабочим	
		персоналом по санитарному содержанию	

			Γ
		и уборке помещений и территории при	
		строительстве гражданских зданий	
		Координирует работу подрядных	
		организаций и рабочего персонал по	
		санитарному содержанию и уборке	
		помещений и территорий при	
		строительстве гражданских зданий	
ПП 05.01	ПК 5.1,	Анализирует новые версии	Аттестационный лист,
	ПК 5.2,	программного обеспечения для работы с	защита отчета
	ПК 5.3	информационными моделями ОКС	Промежуточная
	ОК 01,	Адаптирует настройки программного	аттестация -
	ОК 02,	обеспечения под стандарты и регламенты	комплексный
	OK 03,	применения технологий	дифференцированный
	ОК 04,	информационного моделирования ОКС в	зачет с УП 05.01
	ОК 05,	организации	
	OK 06	Формирует предложения для разработки	
	ОК 07,	стандартов и регламентов применения	
	OK 08	технологий информационного	
	OK 09	моделирования ОКС в организации	
		Обеспечивает техническую поддержку	
		процесса разработки и подготовки	
		печати технической документации на	
		основе информационной модели ОКС	
		Анализирует задания на разработку	
		контента электронных справочников,	
		библиотек и баз данных для	
		информационного моделирования ОКС	
		Выполняет наполнение электронных	
		справочников и баз данных для	
		многократного использования при	
		информационном моделировании ОКС	
		Формирует компонент информационной	
		модели ОКС с заданными параметрами и	
		уровнем проработки	
		Тестирует созданные компоненты в	
		задачах информационного	
		моделирования ОКС	
		Наполняет библиотеки компонентами	
		информационных моделей ОКС для	
		многократного использования	
		Анализирует задания на автоматизацию	
		решения задачи информационного	
		моделирования ОКС	
		Разрабатывает и согласовывает	
		алгоритмы автоматизированного	
		решения задачи информационного	
		моделирования ОКС с заказчиком	
		Реализует алгоритм средствами	
		программы для информационного	
		моделирования ОКС или с	
		использованием дополнительного	
		программного обеспечения	

	1	1	T
		Адаптирует интерфейса программы	
		информационного моделирования ОКС	
		под задачи пользователя	
		Составляет инструкции по	
		автоматизированному решению задач	
		информационного моделирования ОКС	
		Выявляет малоэффективные участки	
		автоматизации информационного	
		моделирования ОКС	
		Формирует предложения по	
		оптимизации решения задач	
		информационного моделирования ОКС	
ПП 06.01	ПК 6.1,	Выбирает инструменты, приспособления	Аттестационный лист,
	ПК 6.2,	и инвентарь для каменных работ	защита отчета
	ПК 6.3	Пользуется инструментом для	Промежуточная
	ОК 01,	выполнений кирпичной кладки	аттестация -
	ОК 04,	различной сложности и очистки кирпича	комплексный
	OK 05,	от раствора	дифференцированный
	ОК 07,	Пользуется инструментом и	зачет с УП 06.01
	OK 09	оборудованием для приготовления	
		раствора	
		Пользуется средствами индивидуальной	
		защиты	
		Соблюдает требования безопасности при	
		нахождении и выполнении работ на	
		строительной площадке	
		Определяет сортамент и объемы	
		применяемого материала	
		Владеет основными видами кладки:	
		сплошной, облегченной, декоративной	
		Выполняет перевязку вертикальных,	
		продольных и поперечных швов	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями для заделки борозд,	
		гнезд и отверстий	
		Пользуется механизированным	
		инструментом при разборке кладки Пользуется инструментом для кладки	
		кирпичных сводов и арок средней сложности	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями для расшивки швов	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями при заделке швов	
		Разбирает кирпичные своды средней	
		сложности	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями для кладки стен,	
		расшивки швов и облицовки стен	
		Пользуется такелажной оснасткой,	
		инвентарными стропами и захватными	
		приспособлениями для перемещения	
L	1	прионосомениями для перемещения	1

	1	T v	T
		емкостей с раствором и паллет с	
		кирпичом и камнем	
		Применяет технологию укладки	
		элементов и деталей из стали и других	
		материалов в кладку	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями для заполнения	
		каналов и коробов теплоизоляционными	
		материалами	
		Пользуется инструментом и	
		приспособлениями для выполнения	
		цементной стяжки	
		Расстилает и разравнивает раствор при	
		выполнении цементной стяжки	
		Пользуется оборудованием,	
		инструментом и приспособлениями при	
		выполнении гидроизоляционных работ	
ПП 07.01	ПК 7.1,	Выполняет подготовительные этапы	Аттестационный лист,
	ПК 7.2,	работы при выполнении опалубочных	защита отчета
	ПК 7.3	работ	Промежуточная
	OK 01,	Выполняет подготовительные этапы	аттестация -
	OK 02,	работы при выполнении бетонных работ	комплексный
	OK 03,	Выбирает инструменты, приспособления	дифференцированный
	OK 04,	и инвентарь, машины и механизмы для	зачет с УП 07.01
	OK 05,	бетонных и опалубочных работ	
	OK 07,	Разрабатывает элементы	
	OK 08	технологических карт на возведение	
		монолитных конструкций	
		Оценивает безопасность условий в	
		соответствии с санитарно-	
		гигиеническими нормативами и	
		нормативами охраны труда	
		Соблюдает требования охраны труда при	
		нахождении на строительной площадке,	
		требования безопасности, в том числе	
		пожарной безопасности,	
		электробезопасности при ведении	
		бетонных и опалубочных работ	
		Читает рабочие чертежи и схемы	
		производства бетонных работ и	
		опалубочных работ	
		Применяет технологии выполнения	
		бетонных работ	
		Применяет технологии выполнения	
		опалубочных работ	
		Приготавливает бетонную смесь по	
		заданному составу ручным и	
		механизированным способом	
		Изготовляет, ремонтирует и собирает	
		различные виды опалубки	
		Экономно расходует ресурсы: воду,	
	<u> </u>	электроэнергию, тепло	

		Рассчитывает количество строительных	
		материалов для выполнения бетонных и	
		опалубочных работ	
		Оценивает безопасность условий в	
		соответствии с санитарно-	
		гигиеническими нормативами и	
		нормативами охраны труда	
		Соблюдает требования охраны труда при	
		нахождении на строительной площадке,	
		требования безопасности, в том числе	
		пожарной безопасности,	
		электробезопасности при ведении	
		бетонных и опалубочных работ.	
ПДП	ПК 1.1,	Участвует в сдаче объекта под	Аттестационный лист,
11/411			
	ПК 1.2,	монтажные работы;	защита отчета
	ПК 1.3,	Участвует в комплектации совместно с	Промежуточная
	ПК 1.4,	бригадирами рабочих бригад;	аттестация -
	ПК 2.1,	Выполняет приемку и входной контроль	дифференцированный
	ПК 2.2,	качества материалов, конструкций и	зачет
	ПК 2.3,	оборудования, поступающих на	
	ПК 2.4,	строительную площадку;	
	ПК 2.5,	Участвует в подготовке фронта работы	
	ПК 2.6,	для бригад;	
	ПК 3.1,	Обеспечивает бригады инструментами и	
	ПК 3.2,	приспособлениями;	
	ПК 3.3	Обеспечивает своевременную доставку	
	ОК 01,	материалов к рабочим местам;	
	OK 02,	Обеспечивает обоснованную проектом	
	OK 03,	производства работ технологию	
	OK 04,	выполнения работ;	
	OK 05,	Проверяет качество выполняемых работ	
	OK 06,	и соответствия СНиП на основе карт	
	OK 07,	операционного	
	OK 08,	контроля качества;	
	OK 09	Принимает работы, выполненные	
		бригадами и закрытие нарядов;	
		Обеспечивает правильное хранение и	
		экономное использование материалов;	
		Контролирует выполнение рабочими	
		требований техники безопасности и	
		пожарной безопасности;	
		_	
		Участвует в промежуточном контроле	
		качества законченных отдельных видов	
		работ и оформлении актов на скрытые	
		работы;	
		Участвует в подготовке строительно-	
		монтажных работ к сдаче	