

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих
Профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация: Техник

Форма обучения очная
на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по профессии: Каменщик» разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. №2.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и земельно-
имущественных отношений»
Председатель  /Ю. Н. Заиченко
Протокол № 6 от «25» января 2023г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «08» февраля 2023г.

Разработчик:

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 /Татьяна Дмитриевна Харламова

Рецензент:

Заведующий кафедрой Урбанистики и инженерных систем
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова», к. т. н.

 должность, ученая степень, ученое звание
/Максим Михайлович Суровцов /
И.О. Фамилия

Рецензент:

Директор по производству ООО «Трест Магнитострой»
должность, ученая степень, ученое звание

 /Александр Леонидович Мясников /
И.О. Фамилия



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ	34
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....	36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.07 Освоение профессий рабочих, должностей служащих относится к профессиональному циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен сформировать навыки по рабочей профессии Каменщик и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 07	Освоение профессий рабочих, должностей служащих: Каменщик
ПК 7.1	Выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций, включая подготовку материалов.
ПК 7.2	Выполнять кладку простейших каменных конструкций.
ПК 7.3	Выполнять заполнение каналов и коробов, включая устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен.
ПК 7.4	Выполнять кладку и разборку простых стен.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 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 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;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК/ОК	иметь практический опыт (ПО)	Уметь (У)	Знать (З)
ПК 7.1	Н 7.1.01 доставки раствора,	У 7.1.01 пользоваться	З 7.1.01 основные виды

	кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Н 7.1.02 зацепления грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; Н 7.1.03 приготовления раствора для кладки вручную; Н 7.1.04 монтажа в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами;	инструментом для разборки кирпичной кладки стен и столбов; У 7.1.02 пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора; У 7.1.03 пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями; У 7.1.04 пользоваться средствами индивидуальной защиты для кладки и разборки стен; У 7.1.05 соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на рабочем месте;	стеновых материалов; З 7.1.02 сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов; З 7.1.03 правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; З 7.1.04 способы и правила очистки кирпича от раствора; З 7.1.05 правила перемещения и складирования грузов; З 7.1.06 основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений; З 7.1.07 способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов; З 7.1.08 виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения; З 7.1.09 виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ; З 7.1.10 производственная сигнализация при выполнении такелажных работ; З 7.1.11 инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах; З 7.1.12 требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
--	--	--	--

ПК 7.2.	Н 7.2.01 кладки кирпичных столбиков под половые лаги; Н 7.2.02 рубки и тески кирпича; Н 7.2.03 кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки;	У 7.2.01 определять сортамент и объемы применяемого материала; У 7.2.02 пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных столбиков; У 7.2.03 расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций; У 7.2.04 пользоваться инструментом для рубки кирпича; У 7.2.05 пользоваться инструментом для тески кирпича; У 7.2.06 пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; У 7.2.07 читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе;	З 7.2.01 способы и виды кладки простейших конструкций; З 7.2.02 способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент; З 7.2.03 способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент; З 7.2.04 способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке; З 7.2.05 устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки; З 7.2.06 правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе; З 7.2.07 инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке; З 7.2.08 виды брака и способы его предупреждения и устранения;
ПК 7.3	Н 7.3.01 выполнения цементной стяжки; Н 7.3.02 выполнения горизонтальной гидроизоляции;	У 7.3.01 пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами; У 7.3.02 пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки; У 7.3.03 расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки; У 7.3.04 пользоваться	З 7.3.01 способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами; З 7.3.02 основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен; З 7.3.03 правила выполнения цементной стяжки; З 7.3.04 виды

		оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ;	горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства; З 7.3.05 виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции;
ПК 7.4.	Н 7.4.01 разборки вручную кирпичной кладки стен и столбов; Н 7.4.02 очистки кирпича от раствора; Н 7.4.03 заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий;	У 7.4.01 расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен; У 7.4.02 владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной; У 7.4.03 выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов; У 7.4.04 пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий; У 7.4.05 пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки;	З 7.4.01 способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки; З 7.4.02 правила и приемы кладки стен и перевязки швов; З 7.4.03 правила и способы каменной кладки в зимних условиях; З 7.4.04 правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования; З 7.4.05 способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий; З 7.4.06 основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений; З 7.4.07 назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента; З 7.4.08 правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента; З 7.4.09 требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций;
ОК 01		Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в

		выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	профессиональной и смежных областях; Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 03		Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;
ОК 05		Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 06		Уо 06.01 описывать значимость своей специальности;	Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности;
ОК 07		Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона; Зо 07.06 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;
ОК 09		Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате;	Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате;

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **192**

в том числе в форме практической подготовки **142**

Из них на освоение МДК **72**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики **108**

в том числе учебная **108**

Промежуточная аттестация **12**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

Коды ОК/ПК	Наименования разделов профессионального модуля/МДК	Формы промежуточной аттестации (семестр)					Объем профессионального модуля, час.									
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Объем ОП, час с учетом практик	Самостоятельная работа	Всего	с преподавателем						промежуточная аттестация
										в том числе						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 в практической подготовке	12 лекции, уроки	13 практические занятия	14 лабораторные занятия	15 курсовой проект	16 Консультации	17
ПК 7.1; ПК 7.2 ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Раздел № 1. Выполнение кладки простейших каменных конструкций			4			34		34	16	18	8	8			
ПК 7.1; ПК 7.2 ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Раздел №2 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий			4			12	2	10	4	4	2	2		2	
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 07; ОК 09	Раздел №3 Выполнение гидроизоляционных и ремонтных работ каменных конструкций			4			26	2	24	14	8	6	8		2	
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Учебная практика		4				108		108	108						
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Квалификационный экзамен	4					12									12
	Всего	1	1	1			192	4	176	142	30	16	18		4	12

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.07 Освоение профессий рабочих, должностей служащих

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК, КК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛАДКИ ПРОСТЕЙШИХ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		34/16		
Тема 1.1 Технология кирпичной кладки	Содержание	34/16		
	Введение в профессию. Сведения о зданиях	2/0	ПК 7.1 ОК 03 ОК 06 ОК 07	3 7.1.01 3о 03.02 3о 06.02 3о 07.05
	Виды и назначение кладки. Элементы каменной кладки	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03	3 7.2.01 3 7.2.06 3 7.2.07 3 7.2.08 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02
	Организация рабочего места каменщика. Инструменты и приспособления. Подача кирпича и раствора	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	3 7.2.05 3 7.2.07 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02
	Системы перевязки кладки. Процесс кладки	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	3 7.2.01 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02
	Кладка различных каменных конструкций. Армированная кирпичная кладка	2/0	ПК 7.2 ОК 01	3 7.2.01 3 7.2.04

			ОК 03 ОК 07	3 7.2.06 3 7.2.08 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02
	Смешанная кладка. Кладка стен облегченных конструкций	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	3 7.2.01 3 7.2.04 3 7.2.06 3 7.2.08 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02
	Организация труда каменщиков. Техника безопасности при производстве каменных работ	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 7.2.01 3о 01.03 3о 01.04 3о 06.02 3о 07.06 3о 09.06
	Требования к качеству кладки. Производство каменных работ в зимних условиях	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 07 ОК 09	3 7.2.06 3 7.2.08 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.05 3о 09.06
	Бутовая кладка фундаментов и стен «под лопатку». Кладка «под залив». Бутобетонная кладка	2/0	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03 ОК 07	3 7.2.05 3 7.2.07 3 7.2.08 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02
	В том числе практических/лабораторных занятий	16/16		
	Лабораторное занятие №1. Организация рабочего	2/2	ПК 7.2	У 7.2.01

	места, подбор инструмента для кирпичной кладки		ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07	У 7.2.04 У 7.2.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 07.03
	Лабораторное занятие №2. Изучение камнерезного станка	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03 ОК 09	У 7.2.02 У 7.2.04 У 7.2.05 У 7.2.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 09.06
	Лабораторное занятие №3. Приготовление растворов для кирпичной кладки	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 07	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 07.03
	Лабораторное занятие №4. Подбор кирпича для кладки	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 07	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 07.03
	Практическое занятие №1. Составление номенклатуры выполняемых работ	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 05	У 7.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01
	Практическое занятие №2. Подбор состава раствора при выполнении каменных работ при возведении	2/2	ПК 7.2 ОК 01	У 7.2.01 У 7.2.04

	объекта «Садового домика»		ОК 07	У 7.2.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 07.03
	Практическое занятие №3. Расчет объемов работ при выполнении каменных работ при возведении объекта «Садовый домик»	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 07	У 7.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 07.03
	Практическое занятие №4. Расчет объемов работ при выполнении каменных работ при возведении объекта «Садовый домик»	2/2	ПК 7.2 ОК 01 ОК 07	У 7.2.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 07.03
РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ТАКЕЛАЖНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ		12/4		
Тема 2.1 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий	Содержание	12/4		
	Инструменты, приспособления и такелажное оборудование для монтажных работ. Виды и назначение сборных железобетонных элементов. Правила складирования на стройплощадке. Технологическая последовательность выполнения монтажа различных сборных железобетонных элементов в кирпичных зданиях	4/0	ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 07 ОК 09	З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 07.02 Зо 07.06 Зо 09.06
	В том числе практических/лабораторных занятий	4/4		

	Лабораторное занятие №5. Рубка и теска кирпича	1/1	ПК 7.2 ОК 01	У 7.2.04 У 7.2.05 Уо 01.07
	Лабораторное занятие №6. Рубка и резка кирпича	1/1	ПК 7.2 ОК 01	У 7.2.04 У 7.2.05 Уо 01.07
	Практическое занятие №5. Расчет трудоемкости каменных и монтажных работ при возведении объекта «Садовый домик»	1/1	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03	У 7.2.01 У 7.2.07 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие №6. Определение нормы выработки и сроков строительства объекта «Садовый домик»	1/1	ПК 7.2 ОК 01 ОК 03	У 7.2.01 У 7.2.07 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 05.01 Уо 09.06
	Самостоятельная работа	2/0		
	Расчет трудоемкости работ	2/0	ПК 7.1 ОК 01	У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03
	Консультации	2/0		
	Решение задач	2/0	ПК 7.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03

				Уо 09.06
РАЗДЕЛ 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		26/14		
Тема 3.1 Технология гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	Содержание	26/14		
	Технология устройства вертикальной гидроизоляции. Устройство горизонтальной гидроизоляции	4/0	ПК 7.3 ОК 01 ОК 03 ОК 07 ОК 09	3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3 7.3.04 3 7.3.05 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02 3о 07.06 3о 09.06
Тема 3.2 Технология ремонта каменных конструкций	Разборка каменных конструкций. Пробивка проемов, гнезд, борозд в кирпичных стенах, вручную и механизированным способом. Ремонт каменной кладки и фундаментов	4/0	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 07 ОК 09	3 7.1.09 3 7.1.03 3 7.2.04 3 7.2.05 3 7.2.06 3 7.4.07 3 7.4.08 3 7.4.05 3о 01.03 3о 01.04 3о 03.02 3о 07.02 3о 07.06 3о 09.06
	В том числе практических/лабораторных занятий	14/14		
	Лабораторное занятие №7. Ремонт каменных конструкций	8/8	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01	У 7.1.01 У 7.1.04 У 7.4.04 У 7.2.06 У 7.3.01

			ОК 09	У 7.4.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 09.06
	Практическое занятие №7. Составление технологической карты на ремонт каменных конструкций	6/6	ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 05	У 7.1.01 У 7.1.04 У 7.4.04 У 7.2.06 У 7.3.01 У 7.4.05 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 05.01
	Самостоятельная работа	2/0		
	Практическая работа «Расчет гидроизоляции при возведении садового домика, применяя новые технологии, современные материалы и мастики, приспособления и инструменты»	2/0	ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 09	У 7.3.01 У 7.3.02 У 7.3.03 У 7.3.04 У 7.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 09.06
	Консультации	2/0		
	Проверка и защита практической работы по разделу №3	2/0	ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 09	У 7.3.01 У 7.3.02 У 7.3.03 У 7.3.04 У 7.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 09.06
Учебная практика. Виды работ		108/108	ПК 7.1	Н 7.1.01

Доставка в зону складирования рабочего места каменщика: раствора, кирпича, камней и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; Очистка кирпича от раствора; Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества каменных работ; Организация рабочего места каменщика; Подбор инструментов для кладки каменных конструкций; Приготовление раствора для кладки вручную; Вычерчивание схемы в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): - кладки простейших конструкций; - организации рабочего места каменщика; Выполнение кладки простейших каменных конструкций; Выполнение кладки забутки кирпичных стен; Выполнение рубки тески кирпича; Выполнение цементной стяжки; Выполнение кладки фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив; Подбор материалов и инструментов для выполнения гидроизоляционных работ; выполнение горизонтальной гидроизоляции; Выполнение кладки стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки; Описание организация рабочего места каменщика при такелажных работах; Подготовка инструментов и материалов при такелажных работах; Выполнение схемы такелажных работ. Организация рабочего места каменщика при гидроизоляционных работах; Подготовка инструментов и материалов для гидроизоляционных работ; Заполнять каналы и короба, выполнять устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен; Применение контрольно-измерительных приборов для проверки качества гидроизоляционных работ; Выполнение пробивки вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке; Выполнение заделки кирпичом борозд, гнезд и отверстий; Разбор вручную кирпичной кладки стен и столбов; Разбор вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов;		ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Н 7.1.02 Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03 Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 09.06

Ремонт каменных конструкций.			
Экзамен квалификационный	12/0		
Всего	192/142		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
Кабинет Строительных материалов и изделий	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, переносной мультимедийный комплекс, ноутбук, экран, проектор. Весы "МК-6,2-А21" (светодиодный сетевой адаптер, аккумулятор), Весы, Вискозиметр В-36-246 III на штативе, Комплект сит КП-109/1, Разновесы Конус стройципила.
Лаборатория Испытаний строительных материалов и конструкций	Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель. Комплекты рабочих инструментов, комплекты измерительных и разметочных инструментов, расходные материалы.
Мастерская Каменных работ	Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Альбом плакатов по отделочным работам; Граверы Диолд МЭД-1 МФ; Инструмент многофункциональный Диолд; Миксеры строительные ЗУБР ЗМР-1350Э-2; Станок плиткорезный DEWALTD24000; Плиткорез Helmut ST350-800; Правила алюминиевые 1, 5м, Правила алюминиевые "STAYER" 2, 0м; Сокола; Полутерки, терки, терка с зажимами "FIT" для шлифования сетки и бумаги; Уровни алюминиевые магнитные, 1500 мм, фрезерованный, 3 глаза, усиленный MATRIX, уровни 100 см скелетные (3глазка+линейка)
Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая, переносной мультимедийный комплекс, ноутбук, экран, проектор
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебник / С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=439046> (дата обращения 17.04.2024 г)

2. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Сапков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 276 с. - Среднее профессиональное образование. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=385023>. - URL: <https://znanium.com/cover/1836/1836143.jpg>. - ISBN 978-5-9729-0694-(дата обращения 17.04.2024)

Дополнительные источники:

1. Ксенофонтова, Т. К. Инженерные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс] : учебник / Т. К. Ксенофонтова, М. М. Чумичева ; под общ. ред. Т.К. Ксенофонтовой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 386 с. — Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=427866> (дата обращения 17.04.2024)

2. Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Девятаева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. - 250 с. - (Среднее профессиональное образование). - Среднее профессиональное образование. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=427895>. - URL: <https://znanium.com/cover/1927/1927374.jpg>. - ISBN 978-5-16-001505-7. - ISBN 978-5-16-103907-6. (дата обращения 17.04.2024)

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 343 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/510311> (дата обращения: 29.09.2023). - URL: <https://urait.ru/bcode/510311>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/8DE1582D-8F9F-4EDC-89F0-3FD7572BF6C8>. - ISBN 978-5-534-15942-4. (дата обращения 17.04.2024)

Нормативно-правовые источники:

1. СП 68.13330.2017. Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объектов;
2. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции;
3. СП 71.13330.2012. Изоляционные и отделочные покрытия;
4. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы – 2001;
5. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы.

Интернет-ресурсы

1. Сметный портал . [Электронный ресурс]. <http://cmet4uk.ru> /— Загл. с экрана
2. Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> . — Загл. с экрана

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по профессиональному модулю, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта творческой деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются:

№	Раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы
Раздел 2 Выполнение такелажных работ при кладке простейших каменных конструкций		
1	Тема 2.1	Тест «Современные методы выполнения такелажных работ при возведении

	Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий	зданий при использовании современных машин и оборудования» Текст задания: Изучить конспект лекций по теме «Современные методы выполнения такелажных работ при возведении зданий при использовании современных машин и оборудования» и ответить на вопросы теста Цель: Изучить современные методы выполнения такелажных работ при возведении зданий при использовании современных машин и оборудования Рекомендации по выполнению задания: 1. Изучить лекции на образовательном портале ФГБОУ ВО МГТУ 2. Ответить на вопросы теста по теме «Современные методы выполнения такелажных работ при возведении зданий при использовании современных машин и оборудования» Критерии оценки: «Отлично» - 90 ÷ 100 % ответов на вопросы «Хорошо» - 80 ÷ 89 % ответов на вопросы «Удовлетворительно» - 70 ÷ 79 % ответов на вопросы «Неудовлетворительно» - менее 70% ответов на вопросы
Раздел 3 Выполнение гидроизоляционных и ремонтных работ каменных конструкций		
2	Тема 3.2 Технология ремонта каменных конструкций	Практическая работа «Расчет гидроизоляции при возведении садового домика, применяя новые технологии, современные материалы и мастики, приспособления и инструменты» Текст задания: Выполнение и оформление самостоятельной практической работы по теме «Расчет гидроизоляции при возведении садового домика, применяя новые технологии, современные материалы и мастики, приспособления и инструменты» при возведении садового домика» Цель: Изучить современные технологии, современные материалы и мастики, приспособления и инструменты при выполнении гидроизоляционных работ. Рекомендации по выполнению задания: 1. Изучить теоретические знания по вопросам 2. Расчет гидроизоляции при возведении садового домика, по плану. 3. Заполнить таблицу Расход материалов и ресурсов для возведения садового домика. таблица 4. Написать заключение о проделанной работе с рекомендациями. 5. Оформить практическую работу 6. Выложить на образовательный портал ФГБОУ ВО МГТУ Критерии оценки: «Отлично» - расчет объемов работ оформлен точно. Заключение по проделанной работе написано правильно. Практическая оформлена «Хорошо» - Полный расчет объемов работ, мелкие ошибки при оформлении таблицы, неполное заключение по проделанной работе. «Удовлетворительно» - Ошибки в подсчете объемов работ, ошибки в таблице, замечание по заключению по проделанной работе «Неудовлетворительно» - неправильность выполнения подсчетов объемов работ, заключение не соответствует теме практической работы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен

4.1 Текущий контроль:

Контролируемые результаты (практический опыт, умения, знания)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
ПК 7.1. Выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций, включая подготовку материалов ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
Н 7.1.01; Н 7.1.02; Н 7.1.03; Н 7.1.04; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Отчет по практике	
З 7.1.01; З 7.1.05; З 7.1.06; З 7.1.09; З 7.1.10; З 7.1.11; З 7.1.12; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 06.02; Зо 07.02; Зо 07.05; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.1.03; У 7.1.04; У 7.1.05; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Практические задания Лабораторные работы	– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
ПК 7.2. Выполнять кладку простейших каменных конструкций ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
Н 7.2.01; Н 7.2.02; Н 7.2.03; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Отчет по практике	
З 7.2.01; З 7.2.04; З 7.2.05; З 7.2.06; З 7.2.07; З 7.2.08; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 06.02; Зо 07.02; Зо 07.05; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.2.01; У 7.2.02; У 7.2.04; У 7.2.05; У 7.2.06; У 7.2.07; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Практические задания Лабораторные работы	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
ПК 7.3. Выполнять заполнение каналов и коробов, включая устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		
Н 7.3.01; Н 7.3.02; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Отчет по практике	
З 7.3.01; З 7.3.02; З 7.3.03; З 7.3.04; З 7.3.05; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 07.02; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.3.01; У 7.3.02; У 7.3.03; У 7.3.04; Уо 01.02;	Практические задания Лабораторные работы	

Уо 01.03; Уо 09.06;		
ПК 7.4 Выполнять кладку и разборку простых стен ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		
Н 7.4.01; Н 7.4.02; Н 7.4.03; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Отчет по практике	
З 7.4.05; З 7.4.07; З 7.4.08; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 07.02; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.4.04; У 7.4.04; У 7.4.05; У 7.4.05; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 05.01; Уо 09.06;	Практические задания Лабораторные работы	

4.2 Промежуточная аттестация

Код	Структурный элемент профессионального модуля	Форма промежуточной аттестации	Семестр
МДК.07.01	Технология каменных работ	Диф. зачет	4
УП.07.01	Учебная практика	зачет	4
ПМ.07	Освоение профессий рабочих, должностей служащих	Квалификационный экзамен	4

4.2.1 Оценочные средства для дифференцированного зачета по МДК.07.01 Технология каменных работ

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
У 7.1.01; У 7.1.02; У 7.1.03; У 7.1.04; У 7.1.05; У 7.2.01; У 7.2.02; У 7.2.03; У 7.2.04; У 7.2.05; У 7.2.06; У 7.2.07; У 7.3.01; У 7.3.02; У 7.3.03; У 7.3.04; У 7.4.01; У 7.4.02; У 7.4.03; У 7.4.04; У 7.4.05; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06; З 7.1.01; З 7.1.02; З 7.1.03; З 7.1.04; З 7.1.05; З 7.1.06; З 7.1.07; З 7.1.08; З 7.1.09; З 7.1.10; З 7.1.11; З 7.1.12; З 7.2.01; З 7.2.02; З 7.2.03; З 7.2.04; З 7.2.05; З 7.2.06; З 7.2.07; З 7.2.08 З 7.3.01; З 7.3.02; З 7.3.03; З 7.3.04; З 7.3.05; З 7.4.01; З 7.4.02; З 7.4.03; З 7.4.04; З 7.4.05; З 7.4.06; З 7.4.07; З 7.4.08; З 7.4.09; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 05.02; Зо 06.02; Зо 07.02; Зо 07.05; Зо 07.06; Зо 09.06	Типовые практические задания Описать подготовку материалов правила выполнения такелажных работ при кладке простейших каменных конструкций при строительстве 2-х этажного жилого дома. Составить схему кирпичной кладки стены 2-х этажного жилого дома, выполнить ее с заполнением каналов и короба теплоизоляционным материалом. Подобрать материалы и описать выполнение гидроизоляции 2-х этажного жилого дома. Описать схему ремонт 5-ти этажного кирпичного здания.

Критерии оценки дифференцированного зачета

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

4.2.1 Оценочные средства для зачета по УП.07 Учебная практика

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
Н 7.1.01 Н 7.1.02 Н 7.1.03 Н 7.1.04 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.2.03 Н 7.3.01 Н 7.3.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 09.06	Отчёт учебной практике Текст задания: 1. Очистить кирпич от раствора; 2. Доставить в зону складирования рабочего места каменщика: раствор, кирпич, камни и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную; 3. Подобрать оборудование для такелажных работ; 4. Выполнить такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций; 5. Зацепить грузы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки; 6. Применить контрольно-измерительные приборы для проверки качества каменных работ; 7. Организовать рабочее место каменщика: 8. - подобрать инструмент для кладки каменных конструкций; 9. - приготовить раствор для кладки вручную; 10. Выполнить: 11. - кладку простейших каменных конструкций; 12. - кладку забутки кирпичных стен; 13. - рубку и теску кирпича; 14. - цементную стяжку; 15. – кладку фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив; 16. Подобрать материалы и инструменты для выполнения гидроизоляционных работ; 17. Выполнить горизонтальную гидроизоляцию; 18. Вычертить в графическом редакторе (КОМПАС, AutoCAD): 19. - схему кладки простейших конструкций; 20. - схему организации рабочего места каменщика; 21. Выполнить: 22. - пробивку вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке; 23. - заделку кирпичом борозд, гнезд и отверстий; 24. - пробивку проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; 25. Разобрать кладку с помощью пневматического и электрифицированного инструмента; 26. Разобрать вручную бутовые фундаменты, кирпичной кладки стен и столбов.

Результат выполнения: дневник по учебной практике и портфолио выполненных работах Критерии оценки:		
Коды проверяемых компетенций	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценка (да / нет)
ПК.7.1	ОПОР 7.1.1 Подбор и выбор материала при выполнении такелажных работ	
	ОПОР 7.1.2 Правила зацепления грузов	
	ОПОР 7.1.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении такелажных работ	
ПК. 7.2	ОПОР 7.2.1 Правила организации рабочего места подбор инструментов для кладки каменных конструкций	
	ОПОР 7.2. 2 Составление схем кладки простейших каменных конструкций и выполнение кладки простейших	
	ОПОР 7.2.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении кладки простейших каменных конструкций	
ПК.7.3	ОПОР 7.3.1 Подбор и выбор материала для цементной стяжки и гидроизоляции, заполнение каналов и коробов	
	ОПОР 7.3.2 Составление технологических карт и выполнение цементной стяжки, гидроизоляции и заполнения каналов и коробов	
	ОПОР 7.3.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении цементной стяжки, гидроизоляции, и заполнения каналов и коробов.	
ПК 7.4	ОПОР 7.4.1 Подбор инструментов для ремонтных работ каменных конструкций	
	ОПОР 7.4.2 Составление технологической карты и выполнение ремонта каменных конструкций	
	ОПОР 7.4.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнения ремонта каменных конструкций	
ОК 01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста	
	ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи	
	ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»	
ОК 03	ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	

	ОК 05	ОПОР 05.2 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке	
	ОК 06	ОПОР 06.2 Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
	ОК 07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности	
	максимум количество оценок		
	количество положительных оценок		
	% положительных оценок		
	Оценка в универсальной шкале оценок		
	Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала их оценки		
	Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
		отметка	
		70 ÷ 100	
		зачет	
	менее 70		незачет

4.2.2 Квалификационный экзамен

Оценочные средства промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.07 Освоение профессий рабочих, должностей служащих –квалификационному экзамену

Код ПК/ ОК	Оценочные средства	
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Перечень теоретических вопросов по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего 12680 Каменщик	
	№ п/п	Наименование вопроса
	1	Виды и назначение кладки
	2	Виды и физико-механические свойства каменных материалов
	3	Факторы, влияющие на прочность кладки
	4	Системы перевязки каменной кладки
	5	Элементы каменной кладки
	6	Инструменты и приспособления для выполнения каменных работ
	7	Приемы укладки кирпича
	8	Последовательность кладки
	9	Транспортировка, подача, раскладка кирпича и расстилание раствора на стене
	10	Организация труда каменщиков
	11	Технические требования и контроль качества каменной кладки
	12	Армирование кладки
	13	Организация рабочего места каменщика
	14	Устройство подмостей и лесов
	15	Кладка глухих стен, углов, простенков, примыканий и пересечений стен, столбов.
	16	Кладка стен облегченных конструкций.
	17	Бутовая и бутобетонная кладка
	18	Гидроизоляция каменных конструкций
	19	Техника безопасности при производстве каменных работ

20	Монтажные механизмы, приспособления и инструменты
21	Монтаж сборных железобетонных конструкций в кирпичных зданиях
22	Разборка и ремонт каменных конструкций
23	Производство каменных работ в зимних условиях

**Перечень
практических квалификационных работ по профессии рабочего 12680 Каменщик,
разряд, класс категория 3 (третьего)**

№ п/п	Виды работ	Разр яд	Объем выпол- ненной работы	Единица измерени я	Норма времени	
					На единиц у	На прове дени
1.	Кладка простой стены толщиной 250мм. под штукатурку	3	1	1 м³	3.7	3.7
2.	Кладка простой стены толщиной 380мм. под штукатурку	3	1	1 м³	3.2	3.2
3.	Кладка простой стены толщиной 510мм под штукатурку	3	1	1 м³	2,8	2.8
4.	Кладка простой стены толщиной 250мм с расшивкой	3	1	1 м³	4,6	4.6
5.	Кладка простой стены толщиной 380мм с расшивкой	3	1	1 м³	3,7	3.7
6.	Кладка простой стены толщиной 510мм с расшивкой	3	1	1 м³	3.2	3.2
7.	Кладка простой стены толщиной 640мм под штукатурку	3	1	1 м³	2.5	2.5
8.	Кладка простой стены толщиной 640мм с расшивкой	3	1	1 м³	2.9	2.9
9.	Укладка железобетонных перемычек	3	4	1 проем	0.57	2,28
10.	Заделка кирпичом гнезд, борозд,	3	0,5	100шт.	3.9	1,95

Критерии оценки:

Коды проверяем ых компетенци й	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Оценк а (да / нет)
ПК 7.1	ОПОР 7.1.1 Подбор и выбор материала при выполнении такелажных работ	
	ОПОР 7.1.2 Правила зацепления грузов	
	ОПОР 7.1.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда. при выполнении такелажных работ	
ПК 7.2	ОПОР 7.2.1 Правила организации рабочего места подбор инструментов для кладки каменных конструкций	
	ОПОР 7.2.2 Составление схем кладки простейших каменных конструкций и выполнение кладки простейших	

		ОПОР 7.2.3 Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении кладки простейших каменных конструкций	
ПК 7.3	ОПОР 7.3.1	Подбор и выбор материала для цементной стяжки и гидроизоляции, заполнение каналов и коробов	
	ОПОР 7.3.2	Составление технологических карт и выполнение цементной стяжки, гидроизоляции и заполнения каналов и коробов	
	ОПОР 7.3.3	Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении цементной стяжки, гидроизоляции, и заполнения каналов и коробов.	
ПК 7.4	ОПОР 7.4.1	Подбор инструментов для ремонтных работ каменных конструкций	
	ОПОР 7.4.2	Составление технологической карты и выполнение ремонта каменных конструкций	
	ОПОР 7.4.3	Контроль качества, соблюдение правил охраны труда при выполнении ремонта каменных конструкций	
ОК 01	ОПОР 01.1	Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста	
	ОПОР 01.3	Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной	
	ОПОР 01.4	Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»	
ОК 05	ОПОР 05.2	Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК 07	ОПОР 07.3	Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации.	
тах количество оценок			
количество положительных оценок			
% положительных оценок			
Оценка в универсальной шкале оценок			

Для оценки образовательных достижений обучающихся применяется универсальная шкала их оценки

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ВКЛЮЧАЯ АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Информационно-коммуникационные технологии (М.В. Моисеева. Е.С. Полат. М.В. Бухаркина	Целью применение электронного обучения по средствам образовательного портала университета является: 1. формирование и закрепление умений по дисциплине при выполнении расчетно-графических работ обучающимися; 2. восполнение и расширение знаний по пройденным темам; 3. формирования навыка самообразования; 4. повышение уровня цифровых компетенций	-повышение качественной успеваемости студентов.	При использовании образовательного портала студенты получают: -знакомство с заданием расчетно-графических работ преподавателя на разработанном курсе Образовательного портала; -демонстрация примера выполнения задания. -самостоятельный поиск информации обучающимися в соответствующих источниках (указывается адрес информационного доступа). -связь с преподавателем во внеучебное время – дистанционно. Систематизация информации, включая выбор правильной информации (данных).
2	Технология развития критического мышления (американские педагоги Чарльз Темпл, Джинни Стил, Курт Мередит)	1. развитие мыслительных навыков, которые необходимы детям в дальнейшей жизни (умение	- умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний;	I стадия Вызов (пробуждение имеющихся знаний интереса к получению новой информации.

		принимать взвешенные решения, работать с информацией, 2. выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений)	- умение пользоваться различными способами интегрирования информации; задавать вопросы, - самостоятельно формулировать гипотезу; - решать проблемы; вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений; - выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;	II стадия Осмысление содержания (получение новой информации). III стадия Рефлексия (осмысление, рождение нового знания).
3	Технология проблемного развивающего обучения (Дж.Дьюи, И.Лернер)	1. формирование умений творчески мыслить, способность обучаться через создание проблемных ситуаций 2. активизация самостоятельной деятельности студентов. 3. обеспечение индивидуализации, вариативности обучения	Познавательный интерес Способность к самостоятельному приобретению знаний Способность вести поиск, анализ и преобразование информации Организация собственной деятельности Способность к самоанализу	1.Формирование малых групп 2.Ознакомление с теоретическим материалом, 3. Постановка (формулирование) проблемы, 4. Формулирование гипотезы, 5. Планирование и разработка алгоритма действий. 6. Поиск информации, ее анализ и синтез. 7. Подготовка сообщения, 8.Выступление с подготовленным сообщением, переосмысление результатов в ходе ответов на вопросы

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ/ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количес во часов	в том числе в практ. подготовке	Требования ФГОС СПО (уметь)
РАЗДЕЛ 1 ВЫПОЛНЕНИЕ КЛАДКИ ПРОСТЕЙШИХ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ		16	16	
Тема 1.1 Технология кирпичной кладки	Лабораторное занятие №1. Организация рабочего места, подбор инструмента для кирпичной кладки	2	2	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05
	Лабораторное занятие №2. Изучение камнерезного станка	2	2	У 7.2.02 У 7.2.04 У 7.2.05 У 7.2.06
	Лабораторное занятие №3. Приготовление растворов для кирпичной кладки	2	2	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05
	Лабораторное занятие №4. Подбор кирпича для кладки	2	2	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05
	Практическое занятие №1. Составление номенклатуры выполняемых работ	2	2	У 7.2.01
	Практическое занятие №2. Подбор состава раствора при выполнении каменных работ при возведении объекта «Садового домика»	2	2	У 7.2.01 У 7.2.04 У 7.2.05
	Практическое занятие №3. Расчет объемов работ при выполнении каменных работ при возведении объекта «Садовый домик»	2	2	У 7.2.01
	Практическое занятие №4. Расчет объемов работ при выполнении каменных работ при возведении объекта «Садовый домик»	2	2	У 7.2.01
РАЗДЕЛ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ТАКЕЛАЖНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ		4	4	
Тема 2.1 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий	Лабораторное занятие №5. Рубка и теска кирпича	1	1	У 7.2.04 У 7.2.05
	Лабораторное занятие №6. Рубка и резка кирпича	1	1	У 7.2.04 У 7.2.05
	Практическое занятие №5. Расчет трудоемкости каменных и монтажных работ при возведении объекта «Садовый домик»	1	1	У 7.2.01 У 7.2.07
	Практическое занятие №6. Определение нормы выработки и сроков строительства объекта	1	1	У 7.2.01 У 7.2.07

	«Садовый домик»			
РАЗДЕЛ	3	ВЫПОЛНЕНИЕ	14	14
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ				
Тема 3.2 Технология ремонта каменных конструкций	Лабораторное занятие №7. Ремонт каменных конструкций	8	8	У 7.1.01 У 7.1.04 У 7.4.04 У 7.2.06 У 7.3.01 У 7.4.05
	Практическое занятие №7. Составление технологической карты на ремонт каменных конструкций	6	6	У 7.1.01 У 7.1.04 У 7.4.04 У 7.2.06 У 7.3.01 У 7.4.05
ИТОГО		34	34	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контрольная точка	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
№1	Раздел 1 Выполнение кладки простейших каменных конструкций	З 7.1.01; З 7.2.01; З 7.2.04; З 7.2.05; З 7.2.06; З 7.2.07; З 7.2.08; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 06.02; Зо 07.02; Зо 07.05; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.2.01; У 7.2.02; У 7.2.04; У 7.2.05; У 7.2.06; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Контрольная работа по теме «Правила выполнения кирпичной кладки»	1. Тест 2. Практическое задание 3. Практическое/ лабораторные работы
№2	Раздел 2 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий	З 7.1.05; З 7.1.06; З 7.1.09; З 7.1.10; З 7.1.11; З 7.1.12; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 07.02; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.1.03; У 7.1.04; У 7.1.05; У 7.2.01; У 7.2.04; У 7.2.05; У 7.2.07; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Тест	1. Тест 2. Лабораторные работы
№3	Раздел 3 Выполнение гидроизоляционных и ремонтных работ каменных конструкций	З 7.1.03; З 7.1.09; З 7.2.04; З 7.2.05; З 7.2.06; З 7.3.01; З 7.3.02; З 7.3.03; З 7.3.04; З 7.3.05; З 7.4.05; З 7.4.07; З 7.4.08; Зо 01.03; Зо 01.04; Зо 03.02; Зо 07.02; Зо 07.06; Зо 09.06; У 7.1.01; У 7.1.04; У 7.2.06; У 7.3.01; У 7.3.02; У 7.3.03; У 7.3.04; У 7.4.01; У 7.4.04; У 7.4.05; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 05.01; Уо 09.06	Контрольная работа «Гидроизоляционные работы» «Ремонт кирпичной кладки здания»	1. Практическое задание 2. Лабораторные работы
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	У 7.1.01; У 7.1.02; У 7.1.03; У 7.1.04; У 7.1.05; У 7.2.01; У 7.2.02; У 7.2.03; У 7.2.04; У 7.2.05; У 7.2.06; У 7.2.07; У 7.3.01; У 7.3.02; У 7.3.03; У 7.3.04; У 7.4.01; У 7.4.02; У 7.4.03; У 7.4.04; У 7.4.05; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06; З 7.1.01; З 7.1.02; З 7.1.03; З 7.1.04; З 7.1.05; З 7.1.06; З 7.1.07; З 7.1.08; З 7.1.09; З 7.1.10; З 7.1.11; З 7.1.12; З 7.2.01; З	Тест	1 Тест (теоретические вопросы по содержанию курса) 2. Типовые практические/лабораторные задания

		7.2.02; 3 7.2.03; 3 7.2.04; 3 7.2.05; 3 7.2.06; 3 7.2.07; 3 7.2.08; 3 7.3.01; 3 7.3.02; 3 7.3.03; 3 7.3.04; 3 7.3.05; 3 7.4.01; 3 7.4.02; 3 7.4.03; 3 7.4.04; 3 7.4.05; 3 7.4.06; 3 7.4.07; 3 7.4.08; 3 7.4.09; 3о 01.03; 3о 01.04; 3о 03.02; 3о 05.02; 3о 06.02; 3о 07.02; 3о 07.05; 3о 07.06; 3о 09.06		
Промежуточная аттестация	Учебная практика Зачет	Н 7.1.01; Н 7.1.02; Н 7.1.03; Н 7.1.04; Н 7.2.01; Н 7.2.02; Н 7.2.03; Н 7.3.01; Н 7.3.02; Н 7.4.01; Н 7.4.02; Н 7.4.03; Уо 01.02; Уо 01.03; Уо 01.06; Уо 01.07; Уо 03.02; Уо 05.01; Уо 06.01; Уо 07.03; Уо 09.06	Задание на практику	1. Отчет по практике 2. Аттестационный лист
Промежуточная аттестация	Квалификационный экзамен	ПК 7.1; ПК 7.2; ПК 7.3; ПК 7.4; ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Экзаменационные билеты	Типовые практико-ориентированные задания

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

[illegible]