

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 01.10.2025 12:56:56
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля**

***ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих***

***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(код, наименование профессии/специальности)***

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10 января 2018 № 2).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов
- очистка кирпича от раствора
- доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную
- зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки
- приготовление раствора для кладки вручную
- кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги
- рубка кирпича
- теска кирпича
- пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке
- разборка кирпичных сводов
- расшивка швов ранее выложенной кладки
- смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
- конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий
- установка железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий,
- перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней
- установка анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при
- выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
- установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит
- установка вентиляционных блоков
- установка асбестоцементных труб
- устройство в каменных зданиях заполнений проемов и перегородок из стеклоблоков и стеклопрофилита

- устройство монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений

В результате изучения профессионального модуля студент должен

знать:

- пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов
- пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора
- пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
- 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
- пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
- расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций
- пользоваться инструментом для рубки кирпича
- пользоваться инструментом для тески кирпича
- пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
- читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
- пользоваться средствами индивидуальной защиты
- пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок всех видов
- пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов
- пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями для демонтажа и монтажа подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
- пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке швов
- пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при монтаже железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней, оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит
- пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб
- разбирать кирпичные своды всех видов
- устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках

В результате освоения изучения профессионального модуля студент должен

уметь:

- основные виды стеновых материалов
- сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
- правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
- способы и правила очистки кирпича от раствора

- правила перемещения и складирования грузов
- основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
- способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
- виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
- виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
- производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
- инструкции по использованию, эксплуатации, хранению
- приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
- способы и виды кладки простейших конструкций
- способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
- способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
- способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
- устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для
- кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки
- правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
- инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других
- технических средств, используемых при кладке
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- виды брака и способы его предупреждения и устранения
- типы и предназначение инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов
- способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов
- способы и правила расшивки швов ранее выложенной кладки
- способы и правила замены подоконных плит и отдельных ступеней лестниц
- способы и правила заделки швов в сборных железобетонных конструкциях, перекрытиях и покрытиях
- способы и правила установки анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
- способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов
- способы и правила кладки стеклоблоков
- способы и правила заполнения проемов стеклопрофилитом
- способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
- основные виды сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
- требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Российской Федерации по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
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 общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 5</i>	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<i>ПК 5.1.</i>	Подготовка и кладка простейших конструкций
<i>ПК 5.2.</i>	Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности

2.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 372 часа, в том числе

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 370 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 208 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 90 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов ¹	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика Учебная, (по профилю специальности), часов	зачет, дифференцированный зачет	Консультации	Экзамен, Квалификационный экзамен
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка учащихся			Самостоятельная работа учащихся, часов				
			лекции	лабораторные работы и практические занятия, часов	курсовая работа (проект), часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07	МДК. 05.01 Выполнение работ по профилю «Каменщик»	300	83	125	-	90	-	2	-	-
ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07	Учебная практика, часов	36	—	—	—	—	30	6	-	-
ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07	Производственная практика, часов	36	—	—	—	—	30	6	-	-
	Всего часов:	372	83	125	-	90	60	14	-	-
	Квалификационный экзамен по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	16	-	-	-	-	-	-	4	12

¹ Колонка 3 – это сумма колонок 4, 7, 9,10

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
МДК. 05.01 Выполнение работ по профилю «Каменщик»		300	
Тема 1.1 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ	Содержание учебного материала	84	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
	Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки: виды, назначение и применение. Правила подбора растворяемых смесей для каменной кладки. Организация рабочего места каменщика. Виды, устройство и способы установки подмостей. Виды лесов, правила их установки и эксплуатации. Строительные растворы: определение, классификация, состав. Свойства строительных растворов и растворяемых смесей. Правила подбора состава растворяемых смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Нормокомплект каменщика. Механизация работ. Организация рабочего места каменщика.	24	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Подбор и приготовление растворяемых смесей для каменной кладки. Организация рабочего места каменщика. Устройство и способы установки лесов и подмостей. Основные инструменты и приспособления для кладки. Определение качества керамического кирпича. Подбор состава растворяемой смеси. Использование контрольно-измерительных инструментов при выполнении каменных работ. Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Расчеты по чертежу и проверка чертежей проекта. Правила разметки каменных конструкций. Правила разметки кладки.	36	
	Самостоятельная работа обучающихся: Применяемые материалы для каменной кладки в настоящее время и именно в нашем регионе. Свойства строительных растворов и растворяемых смесей. Правила подбора состава растворяемых смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Нормокомплект каменщика. Подготовка презентаций по темам: Свойства строительных растворов и растворяемых смесей. Правила подбора состава растворяемых смесей для каменной кладки и способы их приготовления.	24	
Тема 1.2 . Производство общих каменных работ различной	Содержание учебного материала	149	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
	Правила разметки каменных конструкций. Системы перевязки кладки и область их применения. Подготовка неполномерных кирпичей. Общие правила. кладки стен. Порядный способ. Ступенчатый способ. Смешанный способ. Основные материалы для каменной кладке.	49	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
сложности	Виды кирпича и растворов для кирпичной кладки. Инструменты и приспособления. Техника безопасность при ведении каменных работ. Подготовка каменных материалов и раскладка кирпича. Организация работы в звеньях. Способы укладки кирпича. Кладка стен при цепной системе перевязки швов. Кладка стен при многорядной системе перевязке швов. Кладка стен с утеплителем. Кладка перемычек, столбов и простенков. Технология ведения кладки при отрицательных температурах. Кладка и разборка каменных конструкций. Виды и назначение кладки. Правила резки и элементы кладки. Основные свойства кладки. Системы перевязки швов кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций. Раскладка кирпича и расстилание раствора. Приемы укладки кирпича. Выполнение армированной кирпичной кладки. Резка и колка кирпича и блоков. Обработка швов и очистка кладки. Технология кладки стен из кирпича и блоков. Технология кладки стен с вертикальной и убежной штрабой. Технология кладки стен с вертикальным ограничением. Технология кладки простенков. Технология кладки примыкания и пересечения стен.		ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Определение потребность инструментов и приспособлений для кладки стен высотой 3 метра 4 Подборка лесов и оснастки для каменной кладки. Выполнение в масштабе схем кладки кирпича угла стен, в 1, 1,5 кирпича. Выполнение в масштабе схем кладки кирпича угла стен, в 2, 2,5 кирпича. Выполнение в масштабе рабочих чертежей кирпичной кладке столбов. Выполнение в масштабе рабочих чертежей простенков по многорядной и цепной системе перевязки швов. Подсчет объемов кладки наружных стен одноэтажного жилого дома по рабочим чертежам Подсчет объемов кладки внутренних стен и перегородок одноэтажного жилого дома по рабочим чертежам. Технология декоративной кладки. Технология смешанной кладки. Технология кладки прямых и прямоугольных столбов. ТБ при выполнении каменных работ. Система перевязки швов кладки. Способы кладки. Резка и колка кирпича. Кладка сплошных стен. Кладка сплошных стен с вертикальной и убежной штрабой. Кладка стен облегченных конструкций. Кладка прямых углов стен. Кладка прямых и прямоугольных столбов. Технология кладки прямых углов стен. Технология кладки перегородок из разных материалов. Технология кладки стен облегченных конструкций. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Декоративная кладка Выполнение разных видов отделки швов	50	
	Самостоятельная работа обучающихся: Деформационные швы в каменных конструкциях. Каменная кладка в зимних условиях. Гидроизоляция каменных конструкций. Выполнение схем по теме: «Подготовка неполномерных кирпичей». Выполнение схемы по теме: «Расстилание и разравнивание	50	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	раствора на постели». Выполнение заполнения таблицы с выполнением схем по теме: «Способы кладки». Выполнение опорного конспекта со схемами по теме: «Виды расшивки швов кирпичной кладки». Выполнение опорного конспекта по теме «Общие правила кладки стен». Выполнение схем по теме: «Кладка стен с вентиляционными каналами». Выполнение опорного конспекта по теме: «Бутовая и бутобетонная кладка». Выполнение презентации по теме: «Лицевая кладка и облицовка стен». Выполнение таблиц по теме: «Гидроизоляция каменных конструкций». Выполнение опорного конспекта по теме: «Кладка на растворах с химическими добавками». Бутовая и бутобетонная кладка.		
Тема 1.3 Контроль качества каменных работ.	Содержание учебного материала	29	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
	Контроль качества кладки. Требования СНиП к точности выполнения кирпичной кладки.	6	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Подсчет объемов работ каменной кладки. Контроль качества кладка стен с вентиляционными каналами. Контроль качества лицевой кладки и облицовки стен. Разработка спецификации потребности материалов. Контроль качества гидроизоляции каменных конструкций	15	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка презентаций по темам: Контроль качества кладки. Контроль качества кладка стен с вентиляционными каналами. Контроль качества лицевой кладки и облицовки стен.	8	
Тема 1.4 Ремонт каменных конструкций.	Содержание учебного материала	36	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
	Виды ремонта. Классификация износа.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Дефекты кирпичной кладки. Разборка кирпичной кладки. Замена разрушенных участков каменной кладки. Ремонт гидроизоляции каменных конструкций. Ремонт облицовки стен. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для разборки и ремонта кладки. Безопасные условия труда.	24	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов на темы: Дефекты кирпичной кладки, Безопасные условия труда.	8	
		Всего:	300
		из них: практических занятий	125
		лекций	83
		самостоятельная работа	90
		дифференцированный зачет	2
Учебная практика УП.05 по ПМ.05		36	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Виды работ: - подготовка строительного раствора, система перевязки швов кладки. - способы кладки. резка и колка кирпича. - подготовка строительного раствора, кладка сплошных стен. - подготовка строительного раствора, кладка сплошных стен с вертикальной и убойной штрабой		30	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
Дифференцированный зачет УП.05 по ПМ.05		6	
Производственная практика ПП.05 по ПМ.05		36	
Виды работ: - подготовка строительного раствора кладка стен облегченных конструкций. - подготовка строительного раствора кладка прямых и прямоугольных столбов. - подготовка строительного раствора технология кладки прямых углов стен. - подготовка строительного раствора технология кладки перегородок из разных материалов. - подготовка строительного раствора технология кладки стен облегченных конструкций		30	ПК 5.1 - 5.2 ОК 01-07
Дифференцированный зачет ПП.05 по ПМ.05		6	
Всего по ПМ.05		372	
Консультация		4	
Квалификационный экзамен по ПМ.05		12	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ***ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебного кабинета «Технология каменных работ» и учебного полигона, оснащенного оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул),
- рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Мастерская каменных работ: бадья, растворный ящик, инструменты каменщика (кельма-мастерок, молоток-кирочка, рулетка, отвес, уровень, шнур-причал, правило, угольник).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. В.И. Руденко Справочник каменщика. Практическое пособие – Ростов - на Дону: Феникс 2017.
2. Горячев В.И. Справочник молодого штукатура / В.И.Горячев Ю.А.Крапивнер. –М. : Высшая школа 2013.-159с.
3. Завражин Н.Н. Отделочные работы /Н.Н.Завражин. М. Изд. Центр «Академия»,2014.- 316с.
4. Отделочные работы в строительстве: справочник строителя / под ред.

А.Д.Конкина, В.Е.Байера. – М Стройиздат, 2015. – 656с.

5. Шепелев А.М. Штукатурные работы / А.М.Шепелев. – М. Стройиздат, 2013. – 248с.

6. Ищенко И.И. Каменные работы / И.И.Ищенко, - М. Высшая школа 2013. – 240с., ил.

7. Попов Л.Н. Материаловедение для каменщиков / Л.Н.Попов, - М. Высшая школа 2014. – 127с., ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

8. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 212 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016522-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473> (дата обращения: 28.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

10. Гринев, В. П. Безопасность и саморегулирование в строительстве: новое в порядке допуска к работам, влияющим на безопасность объектов капитального строительства; анализ становления и развития института саморегулирования : науч.-практич. пособие / В.П. Гринёв. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 266 с. – ISBN 978-5-16-005153-6. – Текст : электронный. – URL:

Дополнительные источники:

11. ГОСТ 21.101 97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

12. ГОСТ 21.501 93. СПДС. Правила выполнения архитектурностроительных рабочих чертежей.

13. ЕниР. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтностроительные работы. Сб. Е8. Отделочные покрытия строительных конструкций, Москва Стройиздат, 2002 г.

14. ЕниР. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Сб. Е3. Каменные конструкции, Москва Стройиздат, 2002 г.

15. СНиП 3. 21-82. Строительные нормы и правила. Организация производства и приемка работ. Отделочные покрытия строительных конструкций, Москва Стройиздат, 1992 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Подготовка и кладка простейших конструкций	- основные виды стеновых материалов - сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов - правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов - способы и правила очистки кирпича от раствора - правила перемещения и складирования грузов - основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений - способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов - виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения - виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ - способы и виды кладки простейших конструкций - способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент - способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент - способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке - устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для - кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки	Оценка – защиты практических работ; – контрольных работ по темам МДК; – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, – зачет по МДК, --экзамен по модулю
ПК 5.2 Устройство и ремонт стен и каменных	- технических средств, используемых при кладке	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
конструкций средней сложности	- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ - виды брака и способы его предупреждения и устранения - типы и предназначение инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов - способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов - способы и правила расшивки швов ранее выложенной кладки - способы и правила замены подоконных плит и отдельных ступеней лестниц - способы и правила заделки швов в сборных железобетонных конструкциях, перекрытиях и покрытиях - способы и правила установки анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений - способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов - способы и правила кладки стеклоблоков - способы и правила заполнения проемов стеклопрофилитом - способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений - основные виды сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений - требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций -	Оценка – защиты практических работ; – контрольных работ по темам МДК; – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, – зачет по МДК, --экзамен по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Оценка – защиты практических работ; – контрольных работ по темам МДК;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая	Оценка – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
выполнения задач профессиональной деятельности	электронные;	выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, – зачет по МДК, --экзамен по модулю
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Работать в коллективе и ко-манде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; - проявление толерантности в рабочем коллективе;	Оценка – защиты практических работ; – контрольных работ по темам МДК; – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики, – зачет по МДК, --экзамен по модулю
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- динамика достижений студента в учебной деятельности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
профессионального модуля

***ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих***
(наименование учебной дисциплины)

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета по
МДК. 05.01 Выполнение работ по профессии «Каменщик»**

ТЕСТ

Задание № 1

Вопрос:

Какой из перечисленных архитектурно-конструктивных элементов стен не относится к карнизам

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Поясок
- 2) Сандрик
- 3) Пилястра
- 4) Венчающий карниз

Задание № 2

Вопрос:

Если на стену опираются плиты перекрытия то эта стена.....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Самонесущая
- 2) Несущая
- 3) Не несущая
- 4) Малонесущая

Задание № 3

Вопрос:

Русты - это архитектурно конструктивный элемент

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Кровли
- 2) Стены
- 3) Фундамента
- 4) Перекрытия

Задание № 4

Вопрос:

Какой элемент кирпичной кладки выполняют напуском

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Обрез
- 2) Штрабу
- 3) Карниз
- 4) Ниша

Задание № 5

Вопрос:

Выберете толщину наружной стены из кирпича глиняного обыкновенного

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 379мм
- 2) 510мм

3) 670мм

4) 675мм

Задание № 6

Вопрос:

Что обозначают строительные термины - "ложок" и "тычок"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Технологический прием кладки

2) Грани кирпича

3) Название ручного инструмента

4) Конструкцию здания

Задание № 7

Вопрос:

Можно ли устроить забутовку в кирпичной стене толщиной 250мм.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Можно

2) Нельзя

3) Не знаю

4) Частично можно

Задание № 8

Вопрос:

Выберете марку кирпича глиняного обыкновенного для строительства дома

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) М 115

2) М 75

3) М 121

4) М 85

Задание № 9

Вопрос:

Какой вид усилий каменная кладка воспринимает хорошо

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) растяжение

2) изгиб

3) сжатие

4) сдвиг

Задание № 10

Вопрос:

Добавка небольшого количества глины в цементно песчаный раствор делает его

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Более прочным

2) Пластичным

3) Не дает замерзнуть

4) Бесполезна

Задание № 11

Вопрос:

Что в каменной кладке обычно больше по величине

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Марка раствора
- 2) Марка кирпича
- 3) Марка кирпича по морозостойкости
- 4) Толщина шва

Задание № 12

Вопрос:

Если 4 ложковых ряда кирпича перекрыты 1 тычковым при кладке стны то такая система укладки кирпича в кладку называется.....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) многорядной
- 2) цепной
- 3) универсальной
- 4) однорядной

Задание № 13

Вопрос:

Однорядной (цепной) называют систему укладки кирпича в кладку.....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Только тычками
- 2) Одними ложками
- 3) Чередую тычковые и ложковые ряды
- 4) Кирпичами на ребро

Задание № 14

Вопрос:

Заполнение горизонтальных швов при кладке кирпичных столбов "впустошовку".....

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Разрешено
- 2) Не допустимо
- 3) Не имеет значения
- 4) Имеет значение

Задание № 15

Вопрос:

Можно ли выполнить кирпичную кладку без неполномерного кирпича

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Можно
- 2) Нельзя
- 3) Нельзя но можно
- 4) Иногда можно

Задание № 16

Вопрос:

Армирование кирпичных столбов производят сетками не реже чем через...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 3 ряда кирпичной кладки
- 2) 5 рядов

3) 7 рядов

4) 20 рядов

Задание № 17

Вопрос:

Максимальный диаметр стержней в сетке при армировании кирпичных стен зависит от

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Высоты стен

2) Толщины растворного шва

3) От сортамента арматуры

4) От разряда каменщика

Задание № 18

Вопрос:

Отвод -это участок вентиляционного канала имеющий наклон к горизонту

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 30 и более градусов

2) 45 градусов

3) 60 и более градусов

4) 15 градусов

Задание № 19

Вопрос:

Из какого количества камней можно сложить полуциркульную арку

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) из 5 камней

2) из 12 камней

3) из 20 камней

4) из 26 камней

Задание № 20

Вопрос:

Кладку арочных перемычек ведут

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) От замка к пятам одновременно

2) От пят к замку

3) От пяты к пяте

4) Послойно

Задание № 21

Вопрос:

Стадий разрушения кирпичной кладки под нагрузкой существует ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 2 стадии

2) 3 стадии

3) 4 стадии

4) 1 стадия

Задание № 22

Вопрос:

Физический смысл добавления химических антиморозных добавок в раствор при ведении каменных работ зимой заключается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) В повышении внутреннего трения между частицами раствора
- 2) В снижении температуры замерзания воды в растворе
- 3) В увеличении активности зерен песка
- 4) Нет смысла

Задание № 23

Вопрос:

Монтаж перегородок из гипсобетонных плит ведут на ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Цементном растворе
- 2) На известковом растворе
- 3) На гипсовом растворе
- 4) На глине

Задание № 24

Вопрос:

Кладку методом замораживания ведут..

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Холодным кирпичом на теплом растворе
- 2) Теплым кирпичом на теплом растворе
- 3) Холодным кирпичом на холодном растворе
- 4) Не производят в зимнее время

Задание № 25

Вопрос:

Чем крепят элементы наружной облицовки из природного камня

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Синтетическим клеем
- 2) Болтами и гайками
- 3) Стальными штырями и скобами
- 4) Деревянными клиньями

Задание № 26

Вопрос:

Чем производят шлифовку полов из мраморной крошки

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Смесью кислот
- 2) Щелочью
- 3) С помощью механизма
- 4) Стиральным порошком

Задание № 27

Вопрос:

Какое количество тепловой энергии необходимо для обжига 1 тысячи штук силикатного кирпича

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 3500ккал

- 2) 10000ккал
- 3) 0ккал
- 4) 20 000кдж

Задание № 28

Вопрос:

Кладку вентиляционных каналов выполняют при помощи "буйка". Это...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Ручной инструмент
- 2) Опалубка по форме канала
- 3) Геодезический инструмент
- 4) Разновидность подмостей

Задание № 29

Вопрос:

Решение о присвоении разряда по профессии принимают:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Председатель (ТК) тарифно-квалификационной комиссии
- 2) ТК комиссия
- 3) Общее собрание рабочих
- 4) Директор предприятия

Задание № 30

Вопрос:

Что является конструктивным элементом здания

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Лестничный марш
- 2) Дверное полотно
- 3) Учебный класс
- 4) Кондиционер

Задание № 31

Вопрос:

Какой из инструментов является контрольно-измерительным

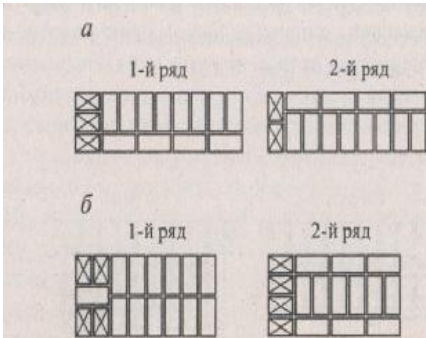
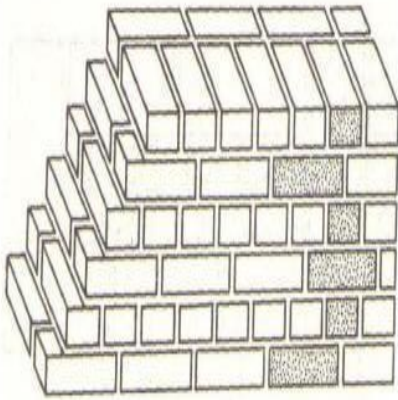
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Кирочка-молоток
- 2) Расшивка
- 3) Причальный шнур
- 4) Шпатель

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме квалификационного экзамена по
профессиональному модулю
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Технологическая карта
«На кладку участка стены толщиной в 1,5 кирпича на растворе способом «вприсык» с подрезкой раствора, с вертикальным ограничением с одной стороны и вертикальной штрабой с другой стороны, длиной 1,2 метра»

№ п.п .	Наименование операции	Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы	Способ производства работ	Эскиз
1	Сортировка, выбор и подготовка инструмента, материала	Инструменты: кельма; молоток-кирочка; шнур – причалка, отвес; правило; уровень; рулетка; угольник; Материал: Кирпич; кладочный раствор Инвентарь: Емкость для замешивания раствора, лопата.	- приготовить инструменты (чистый, исправный); - материал	
2	Организация рабочего места	Инструменты: Кирпич; кладочный раствор; кельма; емкость для замешивания раствора; лопата; рулетка; правило; молоток-кирочка.	- подготовить инструмент для выполнения работы; - рабочее место организовать, согласно выполнения работ	

№ п.п .	Наименование операции	Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы	Способ производства работ	Эскиз
3	Приготовление учебного раствора М-10	Материал: Песок, известь, вода. Инвентарь: Емкость для замешивания раствора, ведро, лопата.	Приготовление учебного раствора предполагаемой подвижности и пластичности в зависимости от выбранного способа кладки.	
4	Разложить кирпич, расстелить раствор для кладки наружной версты и заложить вертикальное ограничение.	Материал: Раствор, кирпич Инвентарь: кельма, кирочка, шнур-причалка, лопата	- раскладка кирпич на внутренние части стены стопками по 2 кирпича параллельно оси стены -лопатой расстилает раствор вдоль причального шнура в виде грядки длиной до 1.2 м., шириной 20-22см. и высотой 2см. Вертикальное ограничение закладывается из 3-х трёхчетвёрток, которые укладываются с угла стены околотой гранью внутрь стены.	
5	Кладка участка стены с ограничением и вертикальной штрабой.	Материал: Раствор, кирпич Инструменты: кельма, уровень, угольник, молоток-кирочка, лопата, шнур причалка, отвес.	-Кладка стены начинается согласно технологии с выкладыванием ограничения трехчетвёртками. Выкладывается наружная верста тычком первого ряда, внутренняя ложком. Второй ряд выполняется согласно	

№ п.п .	Наименование операции	Инструменты, приспособления, инвентарь, материалы	Способ производства работ	Эскиз
			технологии: наружная верста ложком. Внутренняя верста тычком. - В конце второго ряда открывается штраба размером в четверть. - Вертикальный шов-8-15мм;средний 10мм; горизонтальный шов 10-15мм;средний 12мм. - Проверяется горизонтальность строительным уровнем, вертикальность - отвесом и уровнем. -углы- угольником.	
6	Контроль качества кладки.	Контрольно-измерительные инструменты: Уровень строительный, отвес, угольник.	- Проверка раскладки согласно технологической карты. -Проверка вертикальности и горизонтальности. -Контроль перевязки швов кладки. -Контроль толщины вертикальных и горизонтальных швов в кладке.	
7	Техника безопасности	Все работы выполнять строго в спецодежде, соблюдая меры личной безопасности. До начала работы убедиться в исправности инструментов. Соблюдать безопасность при рубки кирпича. По окончании работы все инструменты промыть. Рабочее место убрать.		

Тест по технологии каменных работ

1. Кладку выполняют, как правило, горизонтальными рядами, укладывая камни плашмя, т.е. на:

- а) тычок
- б) ложок
- в) пастель
- г) забуткой

2. Для подачи и расстилания раствора на стене служит:

- а) растворная лопата
- б) молоток-кирочка
- в) расшивка
- г) швабровка

3. Крученный шнур толщиной 3 мм, который натягивают при кладе верст между порядовками и маяками, носит название:

- а) строительный уровень
- б) правило
- в) шнур-причалка
- г) порядовка

4. Кирпичи и камни, уложенные между наружной и внутренней верстами, называют:

- а) ложковым рядом
- б) забуткой
- в) тычковым рядом
- г) обрезом кладки

5. Назовите размеры обыкновенного кирпича:

- а) 250 х 100 х 60
- б) 250 х 120 х 65
- в) 250 х 125 х 70
- г) 250 х 125 х 65

6. Укажите допустимую толщину горизонтальных швов кладки для всех видов кирпича:

- а) 10-15 мм
- б) 5-10 мм
- в) до 5 мм

7. Каков должен быть запас кирпича или камней на рабочем месте каменщика:

- а) чем больше, тем лучше
- б) на 2-4 часа работы
- в) 1 м³
- г) на 8 часов работы

8. Укажите размеры утолщенного кирпича

- а) 250 х 120 х 70
- б) 250 х 120 х 78
- в) 250 х 120 х 80

г) 250 х 120 х 88

9. Толщина кладки стен в 2 кирпича равна:

а) 51 см

б) 77 см

в) 64 см

г) 80 см

10. Инструмент, используемый для оформления швов между рядами, называется:

а) порядовка

б) расшивка

в) шнур-причалка

г) растворная лопата

11. Материал, который недопустим для кладочного раствора:

а) вода

б) цемент

в) щебень

12. Вертикальность углов здания проверяют:

а) правилом, рулеткой

б) порядовкой, угольником

в) уровнем, отвесом

г) отвесом, угольником

13. Инструмент, предназначенный для разравнивая раствора, заполнения раствором вертикальных швов и подрезки лишнего раствора называется:

а) отвес

б) кельма

в) шпатель

г) расшивка

14. Сырье для производства силикатного кирпича:

а) глина, песок, вода

б) вода, песок, цемент

в) вода, кварцевый песок, известь

15. Понятие «сложный раствор» означает:

а) раствор, который сложно приготовить

б) раствор, в составе которого два вяжущих

в) раствор, в составе которого две доли песка

16. На какой высоте от перекрытия каменщику запрещается работать без ограждения:

а) более 1м

б) более 1,3м

в) более 1,5м

г) более 2м

17. При подготовке кирпича к кладке рубить и резать кирпич разрешено:

а) в респираторе

б) в защитных очках

в) в защитных очках и респираторе

г) с использованием всего вышеперечисленного

18. При какой скорости ветра запрещается производство работ по каменной кладке:

а) 10 м/с

б) 15 м/с

в) 20 м/с

г) 25 м/с

19. Вести кладку с подмостей расположенных выше уровня кладки:

а) запрещается

б) разрешается с использованием предохранительного пояса

в) разрешается при наличии ограждения

г) разрешается

20. Шлифовать кирпич разрешено:

а) в респираторе

б) в маске и защитных очках

в) в защитных очках

г) в защитных очках и респираторе

Эталоны ответов.

1-в 11-в

2-а 12-г

3-в 13-б

4-б 14-в

5-б 15-б

6-а 16-б

7-б 17-б

8-г 18-б

9-а 19-а

10-б 20-г