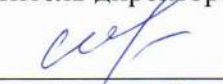



СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

Директор


Г.В. Шульц
«14» 06 2023.


С.А. Дмитриенко
«15» 06 2023.

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «12680 Каменщик»
профессиональная переподготовка
с учетом стандарта образовательной технологии «Профессионалитет» по
компетенции «Кирпичная кладка»**

г. Омск, 2023 год

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «12680 Каменщик»
профессиональная переподготовка
с учетом стандарта образовательной технологии «Профессионалитет» по
компетенции «Кирпичная кладка»**

1. Цели реализации программы

Программа переподготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности, с учетом спецификации стандарта образовательной технологии «Профессионалитет» (далее по тексту – ОТП) по компетенции «Кирпичная кладка».

2. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- - спецификацией стандартов образовательной технологии «Профессионалитет» по компетенции «Кирпичная кладка»;
- - профессиональным стандартом “Каменщик” (утвержден приказом Минтруда России от 25.12.2014 N 1150н);
- - приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 3 разряд.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- техническое описание компетенции, включая спецификацию стандартов ОТП по компетенции;
- современные профессиональные технологии;
- виды, назначение и свойства стеновых материалов, растворов, гидроизоляционных материалов, применяемых для каменной кладки и изоляции фундаментов и стен;
- нормоконспект каменщика;
- простые системы кладки и перевязки швов;
- приемы кладки простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой по ходу кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- способы расстилания раствора на стене, раскладки кирпича и забутки;
- способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент;
- способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент;
- способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;
- виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции;
- способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;

- способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
- правила чтения чертежей и эскизов каменных конструкций;
- правила выполнения цементной стяжки;
- виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства;
- правила и приемы установки перемычек;
- требования к заделке швов;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- назначение, процесс работы и правила эксплуатации ручного, пневматического и электрифицированного инструмента;
- требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки;
- нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья;

уметь:

- пользоваться установленной технической документацией;
- соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среде;
- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;
- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- организовывать рабочее место;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- устанавливать леса и подмости;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- производить заделку стыков и заливку швов;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- проверять качество материалов для каменной кладки;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;
- выполнять заделку концов балок и трещин;
- выполнять разборку кладки.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие свидетельство о профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий для теоретических занятий. ТЗ могут проводиться в форме очной ТЗ или в дистанционном формате в соответствии с утверждённым учебным планом для конкретной учебной группы слушателей

3.1 Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			ТЗ	ЛПЗ	ПА и ИА	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Теоретическое обучение	18	10	4	4	
1.1	Модуль 1. Стандарты образовательной технологии «Профессионалитет» и спецификация стандартов ОТП по компетенции «Кирпичная кладка». Разделы спецификации	4	2	1	1	Зачет
1.2	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	9	6	2	1	Зачет
1.3	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	
1.4	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	3	2	-	1	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	116	20	89	7	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	4	-	3	1	Зачет
2.2	Модуль 1. Выполнение каменной кладки и разборки простых стен	86	12	72	2	Зачет
2.3	Модуль 2. Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	14	4	8	2	Зачет
2.4	<i>Модуль 3. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий</i>	12	4	6	2	Зачет
3.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	10	-	-	10	
ИТОГО:		144	30	95	19	

3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			ТЗ	ЛПЗ	ПА и ИА	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Теоретическое обучение	18	10	4	4	
1.1	Модуль 1. Стандарты ОТП и спецификация стандартов ОТП по компетенции «Кирпичная кладка». Разделы спецификации	4	2	1	1	Зачет
1.1.1	Актуальное техническое описание по компетенции. Стандарты компетенции ОТП по компетенции «Кирпичная кладка»	2	1	1		
1.1.2	Возможные траектории на рынке труда в соответствии с содержанием компетенции	1	1			
1.1.3	Промежуточный контроль	1			1	Зачет
1.2	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	9	6	2	1	Зачет
1.2.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1	-	-	
1.2.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	1	1			
1.2.2	Современные материалы для каменных работ, их свойства и тенденции развития.	2	2	-	-	
1.2.3	Профессиональные инструменты, приспособления, средства малой механизации для выполнения каменных работ	4	2	2	-	
1.2.4	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
1.3	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	
1.3.1	Регистрация в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	
1.3.2	Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан	0,5	0,5	-	-	

1.3.3	Работа в качестве самозанятого	0,5	0,5	-	-	
1.3.4	Промежуточный контроль	0,5	0,5	-		Зачет
1.3	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	3	2	-	1	Зачет
1.3.1	Требования техники безопасности и охраны труда при выполнении каменных работ. Специальные требования техники безопасности ОТП	1	1	-	-	
1.3.2	Требования по охране окружающей среды и производственной санитарии при выполнении строительных работ. Минимизация отходов, правила организации сортировки и утилизации строительного мусора	1	1	-	-	
1.3.3	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	116	20	89	7	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	4	-	3	1	Зачет
2.1.1	Выполнение кладки фрагмента стены толщиной 510 мм из кирпича с расшивкой швов по ходу кладки. Кладка забутки кирпичных стен.	3	-	3	-	
2.1.2	Промежуточный контроль	1	-	-	1	Зачет
2.2	Модуль 1. Выполнение каменной кладки и разборки простых стен	86	12	72	2	Зачет
2.2.1	Общие сведения об элементах зданий и сооружений и организации производства строительных работ	6	2	4	-	
2.2.2	Общие сведения о каменных работах	10	4	6	-	
2.2.3	Технология кирпичной кладки	12	2	10	-	
2.2.4	Выполнение кирпичной кладки простых стен	40	-	40	-	
2.2.5	Способы и правила обработки кирпичей. Технология обработки кирпича и природного камня	10	2	8	-	
2.2.6	Разборка простых стен	6	2	4	-	
2.2.7	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.3	Модуль 2. Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	14	4	8	2	Зачет
2.3.1	Технология гидроизоляционных работ каменных конструкций	12	4	8	-	
2.3.4	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
2.4	Модуль 3. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	12	4	6	2	Зачет
2.4.1	Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий	10	4	6	-	
2.4.6	Промежуточный контроль	2	-	-	2	Зачет
3	Квалификационный экзамен	10	-	-	10	
3.1	Проверка теоретических знаний	1	-	-	1	
3.2	Практическая квалификационная работа	9	-	-	9	
	ИТОГО:	144	30	95	19	

3.3 Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Стандарты образовательной технологии «Профессионалитет» (ОТП) и спецификация стандартов ОТП по компетенции «Кирпичная кладка». Разделы спецификации

Тема 1.1 Актуальное техническое описание по компетенции. Стандарты компетенции ОТП по компетенции «Кирпичная кладка»

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие Кодекс этики. Техническое описание компетенции «Кирпичная кладка». Содержание блоков компетенции. Инфраструктурный лист.

Практическое занятие. План проведения занятия: изучение технического описания компетенции «Кирпичная кладка», выбор специфических для ОТП, знаний и умений.

Тема 1.2 Возможные траектории на рынке труда в соответствии с содержанием компетенции.

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: важные профессиональные качества, возможность освоения профессии в короткие сроки, востребованность профессии Каменщик на рынке труда, преимущества профессии: высокая оплата труда, льготный выход на пенсию.

Промежуточная аттестация: тестирование по темам:

- стандарты спецификации ОТП компетенции «Кирпичная кладка»
- понимание о знаниях и умениях слушателя по компетенции «Кирпичная кладка»,
- преимущества профессии каменщик, траектория роста.

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 2.1. Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого.

Теоретическое занятие.

Тема 2.2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Теоретическое занятие.

Тема 2.3. Современные материалы для каменных работ, их свойства и тенденции развития.

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: Современные строительные материалы для каменных работ, их назначение, физические, механические и технологические свойства. Сортамент, маркировка применяемых материалов по компетенции «Кирпичная кладка» и нормы расходов материалов. Затирка для кирпичной кладки. Требования к качеству материалов.

Тема 2.4. Профессиональные инструменты, приспособления, средства малой механизации для выполнения каменных работ.

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: Оборудование, инструменты, приспособления для выполнения каменных работ: ассортимент, устройство и особенности применения. Контрольно-измерительные инструменты каменщика.

Практическое занятие. План проведения занятия: подобрать инструменты, приспособления, инвентарь, требуемые для выполнения каменных работ: производственный инструмент, контрольно-измерительный инструмент, объяснить его назначение.

Промежуточная аттестация: тестирование по темам:

- классификация каменных материалов и растворов, свойства, применение,
- состав строительных растворов,
- виды вяжущих материалов,
- классификация теплоизоляционных материалов, их свойства,
- производственные и контрольно-измерительные инструменты.

Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 3.1. Регистрация в качестве самозанятого. Теоретическое занятие.

Тема 3.2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан. Теоретическое занятие.

Тема 3.3. Работа в качестве самозанятого. Теоретическое занятие.

Промежуточная аттестация

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.1 Требования техники безопасности и охраны труда при выполнении каменных работ. Специальные требования техники безопасности WorldSkills

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: требования безопасности к рабочему месту каменщика. Принципы безопасной работы с электрическим оборудованием и инструментами. Меры безопасности при работе на камнерезном станке. Особенности выполнения работ на высоте. Правила поведения при возникновении аварийной ситуации, несчастного случая, возгорания, а также правила оказания доврачебной помощи.

Тема 4.2. Требования по охране окружающей среды и производственной санитарии при выполнении строительных работ. Минимизация отходов, правила организации сортировки и утилизации строительного мусора.

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: вредные и опасные производственные факторы при выполнении каменных работ. Факторы строительного производства, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду. Уровень шума, динамические воздействия, строительный мусор, отходы строительного производства. Снижение воздействия неблагоприятных факторов. Минимизация отходов и их правильная утилизация.

Промежуточная аттестация: тестирование по темам:

- техника безопасности при работе на камнерезном станке,
- вредные и опасные производственные факторы при выполнении печных работ,
- правила утилизация отходов.

Раздел 2. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 1.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Организовать рабочее место каменщика
- 2) Приготовить раствор
- 3) Получить инструкционную карту на кладку стены толщиной 510 мм
- 4) Выполнить кладку фрагмента стены с расшивкой швов: вогнутая, срезанная, плоская.
- 5) Выполнить забутку кирпичной стены.

Промежуточная аттестация: оценка выполненной работы по измеримым и судейским аспектам. Анализ качества выполненной работы.

Модуль 1. Выполнение каменной кладки и разборки простых стен

Тема 1.1. Общие сведения об элементах зданий и сооружений и организации производства строительных работ

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: здания и сооружения. Классификация зданий и сооружений. Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям: прочность, устойчивость против атмосферных воздействий, удобство в эксплуатации, экономичность.

Основные конструктивные элементы гражданских зданий: фундамент, стены, перекрытия, крыша, перегородки, лестницы. Конструктивные схемы зданий: бескаркасные из кирпича и мелких камней, бескаркасные крупноблочные, бескаркасные крупнопанельные, каркасные, объемно-блочные.

Конструктивные схемы производственных зданий.

Основные виды каменных конструкций в промышленных и гражданских зданиях, назначение основных частей зданий, требования к ним и их конструкциям. Общие сведения об организации строительства и производстве работ. Участники строительного производства и их функции.

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Чтение рабочих чертежей планов зданий, разрезов.
- 2) Описание конструктивных схем зданий.
- 3) Характеристика основных конструктивных элементов зданий.
- 4) Изучение проекта производства работ на строительство здания.

Тема 1.2. Общие сведения о каменных работах

Теоретическое занятие: Вопросы, выносимые на занятие: общие сведения о видах каменных работ при возведении зданий и сооружений. Наименование граней кирпича. Тычковые и ложковые слои и версты.

Деление каменных работ на простые, средней сложности, сложные и особо сложные. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Кирпичная кладка». Сведения о прочности и устойчивости кладок и каменных конструкций; факторы, влияющие на прочность кладки. Подбор требуемых материалов для каменной кладки. Виды кладок, их применение. Применение полнотелых и пустотелых керамических материалов. Причины, снижающие прочность кладки.

Виды и назначение каменной кладки. Правила резки и элементы каменной кладки. Отступление от правил резки. Толщина швов, слоев кладки и стен.

Кладка под штукатурку и под расшивку. Выступающие элементы кладки: напуски, пояски, уступы, пилястры, штрабы вертикальные и убежные (наклонные), борозды вертикальные и горизонтальные.

Способы и правила рубки кирпича. Способы и правила резки кирпича на камнерезных станках.

Составы растворов для каменных работ. Дозировка вяжущих и заполнителей.

Правила приготовления растворов. Сплошное и ленточное замешивание.

Практическое занятие. План проведения занятия: Определение качества кирпича по внешним признакам на предмет пригодности применения для кладки фасадной части здания:

- 1) Проведите обмер кирпича при помощи линейки.
- 2) Определите искривления граней и ребер (производится при помощи измерительной линейки и угольника).
- 3) Определите отбитости ребер и граней (производится с помощью линейки).
- 4) Определите наличие сквозных трещин (производится на ложковых и тычковых гранях. Сквозные трещины допускаются на всю толщину кирпича с выходом на постель, протяженностью до 30 мм включительно, в количестве не более двух на одном кирпиче. Кирпич с трещинами, количество которых превышает вышеуказанное, относится к браку).
- 5) Определите степень обжига (нормальный обжиг, пережог, недожог). Недожог определяется по следующим признакам: по цвету – алый цвет, по звуку – «глухой звук»
- 6) Определите наличие известковых включений (определяется визуально).
- 7) Определите массу одного кирпича, его размеры и объем.
- 8) Сделайте заключение о соответствии исследуемого образца ГОСТу 530-2012.

Практическое занятие. План проведения занятия: Приготовление раствора в соответствии с заданным составом: известкового, цементно-песчаного.

Практическое занятие. План проведения занятия. Разметка кирпича, резка кирпича на камнерезном станке.

Тема 1.3. Технология кирпичной кладки

Теоретическое занятие 1: Вопросы, выносимые на занятие: основные виды систем перевязки кирпичной кладки: цепная (однорядная), многорядная (пятирядная) и трехрядная (система проф. Оницика Л.И.). Достоинства, недостатки и область применения различных систем перевязки.

Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен.

Расстиланье и разравнивание раствора по постели под наружные и внутренние тычковые и ложковые версты.

Образование горизонтальных и вертикальных швов при кирпичной кладке. Способы кладки кирпича вприжим, вприсык, вприсык с подрезкой раствора, вполуприсык. Виды расшивки швов. Последовательность укладки рядов кирпича порядным, ступенчатым и смешанным способом.

Особенности производства каменных работ в зимних условиях. Кладка способом замораживания. Выбор марки и температуры раствора. Способы кладки фундамента и стен. Использование противоморозных добавок. Способы парозлектропрогрева кладки.

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Организовать рабочее место каменщика.

- 2) Рассчитать потребность кирпича и раствора для выполнения кладки фрагмента стены
- 3) Приготовить раствор.
- 4) Освоить способы нанесения раствора на грани кирпича.
- 5) Отработать навыки укладки кирпича способами вприсык, вприсык с подрезкой раствора, вполуприсык.

Тема 1.4. Выполнение кирпичной кладки простых стен

Практическое занятие. План проведения занятия:

1) Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, изучение рабочих чертежей, технологических карт.

- 2) Чтение чертежей и строительных схем.
- 3) Подготовка инструмента и инвентаря.
- 4) Приготовление раствора вручную и механизированным способом.
- 5) Подсчет потребности материалов при заданном объеме кладки.
- 6) Организация рабочего места (подбор инструментов, материалов).
- 7) Выполнение подачи и раскладывания кирпичей.
- 8) Выполнить кладку прямой стены, угла, примыкания стены, пересечения стен.
- 9) Произвести расшивку швов в кладке: вогнутая, в подрезку (плоская), срезанная.
- 10) Выполнение кладки перегородок
- 11) Произвести оценку выполненных работ: линейные размеры, горизонтальность, вертикальность, плоскости, правильность расшивки швов, чистоту кладки.
- 12) Проверка вертикальности выложенных стен, горизонтальности слоев кладки, перевязки швов и др. при помощи уровня, отвеса и других инструментов и приспособлений.
- 13) Проверка качества кладки и устранение отклонений.
- 14) Выполнение конкурсных заданий (модулей):

- подготовка рабочего места
- подсчет кирпича
- раскладка кирпича
- приготовление раствора
- разметка кирпича
- резка кирпича
- кладка модуля по чертежу
- расшивка швов кладки
- презентация модуля
- контроль качества работы
- - оценка выполненной работы (работа над ошибками).

Тема 1.5 Способы и правила обработки кирпичей. Технология обработки кирпича и природного камня.

Теоретическое занятие. Вопросы, выносимые на занятие: способы и правила обработки кирпичей: резки, распиловки, колки, рубки, тески кирпича и применяемый инструмент. Технология обработки кирпича и природного камня до доведения его до нужных размеров и формы

Практическое занятие. План проведения занятия: обработка кирпичей: резка, распиловка, колка, рубка, теска при кладке модуля.

Тема 1.6. Разборка простых стен

Теоретическое занятие 1: Вопросы, выносимые на занятие:

Способы разборки кладки. Ручной и механизированный инструмент для разборки и ремонта кладки и пробивки отверстий, гнезд, борозд и проемов. Ручная разборка кирпичной, бутовой и бутобетонной кладок. Механизированная разборка каменной кладки. Взрывной способ разрушения каменных конструкций. Технология разборки каменных конструкций.

Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд вручную и механизированным инструментом. Технология заделки торцов балок и трещин различной ширины. Техника безопасности при выполнении ремонта каменных конструкций

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Пробивка отверстий, борозд, гнезд в кирпичной кладке вручную.
- 2) Пробивка отверстий, борозд, гнезд в кирпичной кладке механизированным инструментом.
- 3) Пробивка проемов в кирпичной кладке при помощи механизированного инструмента.
- 4) Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю 1.

Выполнение практического задания: кладка модуля в соответствии чертежом с обработкой кирпича: резкой, колкой, теской, рубкой. Обмер и оценка выполненного модуля.

Модуль 2. Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки

Тема 2.1. Технология гидроизоляционных работ каменных конструкций

Теоретическое занятие 1: Вопросы, выносимые на занятие: назначение и виды гидроизоляции. Виды и свойства гидроизоляционных материалов. Правила техники безопасности при выполнении гидроизоляционных работ.

Теоретическое занятие 2: Вопросы, выносимые на занятие:

Приготовление мастик и устройство изоляции. Технология устройства вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Технология устройства горизонтальной гидроизоляции из различных материалов.

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Составление технологических карт по устройству вертикальной гидроизоляции из различных материалов.
- 2) Составление технологических карт по устройству горизонтальной гидроизоляции из различных материалов.
- 3) Проверка качества гидроизоляционных материалов.
- 4) Подсчет потребности материалов для выполнения гидроизоляции в соответствии с нормами расхода.
- 5) Устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов.
- 6) Устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов.
- 7) Проверка качества гидроизоляционных работ.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю 2.

Выполнение практического задания: устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции в кирпичной стене.

Модуль 3. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий

Тема 3.1. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий

Теоретическое занятие 1: Вопросы, выносимые на занятие: общие требования к сборным бетонным и железобетонным элементам и конструкциям, монтируемым в процессе каменной кладки. Инвентарь, инструменты и приспособления, используемые при монтаже сборных железобетонных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений.

Теоретическое занятие 2: Вопросы, выносимые на занятие: основные методы монтажа сборных конструкций в каменных зданиях. Подготовительные монтажные процессы. Особенности монтажа ригелей, перекрытий, лестничных маршей, балконных плит, перемычек. Заделка стыков. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.

Практическое занятие. План проведения занятия: выполнение монтажа стальных и сборных перемычек над окнами, дверными проемами и нишами в каменных зданиях.

Промежуточный контроль. Зачет по модулю 3.

Тестирование по темам:

- основные методы монтажа сборных конструкций в каменных зданиях
- подготовительные монтажные процессы
- особенности монтажа ригелей, перекрытий, лестничных маршей, балконных плит, перемычек
- заделка стыков
- правила техники безопасности при выполнении монтажных работ.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы;

профильная литература;

• Материаловедение для каменщиков и монтажников конструкций /К. Н. Попов: Учебник. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 2006. — 272 с.:ил.

• Береснев А.И., Пискарева Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ: учеб. пособие: Издательский центр «Академия», 2019 — 304с.

• Лукин А.А. Технология каменных работ. Учебное пособие. 4-е изд., Издательский дом «Академия», 2014—304:

• Кирпичная кладка. Полное руководство/Джон Коллинсон; пер.с англ. А.Н.Галыгина.-Москва: Издательство АСТ,2015.-176с.: ил.- (мастер Золотые руки);

• Правила по охране труда в строительстве, утверждённые приказом Минтруда России от 01.06.2015 г. № 336н;

• **отраслевые и другие нормативные документы;**

• Изоляционные и отделочные покрытия: СП 71.13330.2017. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87;

• СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования;

• СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;

• СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда;

электронные ресурсы и т.д.

- Библиотека строительных документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vsesnir.com>, свободный. – Загл. с экрана.
- Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Строительство. Архитектура. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.window.edu.ru> «Библиотека/ свободный. – Загл. с экрана.
- Все ГОСТы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vsegost.com>, свободный. – Загл. с экрана.
- Каталог образовательных интернет-ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/modules.php>, свободный. – Загл. с экрана
- Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroy-remont.org.>, свободный. – Загл. с экрана.
- Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- Федеральный сайт образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- Электронные библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravoteka.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
- Электронные библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zodchii.ws>, свободный. - Загл. с экрана.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Требования к руководителю (ведущему преподавателю) программы

- Стаж в отрасли (преподавание и проведение практических занятий по профессии «Каменщик» и подобных или связанных учебных дисциплин, реализация программ дистанционного обучения): не менее 1 года
- Педагогическая категория: не предусмотрено.
- Уровень образования: не ниже СПО.
- Отрасль образования: специальное отраслевое педагогическое или общее педагогическое при наличии переподготовки по специальной отраслевой программе или стажа преподавания отраслевых учебных дисциплин не менее 1 года

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов на основании утвержденного учебного плана для каждой учебной группы слушателей. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (в форме выполнения задания по кирпичной кладке) и проверку теоретических знаний (в форме тестирования).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.