



Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Марий Эл  
**«ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ**



Директор  
ГБПОУ Республики Марий Эл

/И.С.Зяблицева/

«01» сентября 2025г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
(программа профессиональной подготовки)

**12680 КАМЕНЩИК**

Форма обучения: очно-заочная

Срок освоения программы: 6 месяцев

Категория слушателей:

учащиеся общеобразовательных школ

Квалификация выпускника:

Каменщик 2, 3 разряда

Йошкар-Ола  
2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор АСРО «Гильдия строителей Республики Марий Эл»



/С.П.Кузнецов/

«01» сентября 2025г.

### Аннотация программы

Основная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 12680 Каменщик разработана на основании профессионального стандарта Каменщик, регистрационный номер 16.048, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 г. N1150н (зарег. в Минюсте России 29.01.2015 г. N 35773).

#### Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Гладышева Ольга Леонидовна	высшая квалификационная категория	Заведующая строительного отделения ГБПОУ РМЭ «ЙОСТ»
2	Крылова Капиталина Викторовна	высшая квалификационная категория	Преподаватель, мастер производственного обучения ГБПОУ РМЭ «ЙОСТ»
3	Рябова Анастасия Александровна	высшая квалификационная категория	Преподаватель, зав.РЦПО ГБПОУ РМЭ «ЙОСТ»

#### Эксперт:

	Фамилия, имя, отчество	Место работы, должность
1	Ландышева Галина Федоровна	АСРО «Гильдия строителей Республики Марий Эл»

Основная программа профессионального обучения (программа профессиональной подготовки) 12680 Каменщик состоит:

- Рабочая программа профессионального модуля;
- Рабочая программа учебной практики;
- Комплект оценочных средств квалификационного экзамена.

Согласована АСРО «Гильдия строителей Республики Марий Эл»

Рекомендована Методическим советом ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОСТ».



## ОГЛАВЛЕНИЕ

### **I ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Общие положения.....           | 4 |
| 2 Характеристика подготовки..... | 6 |

### **II ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 2.1 Учебный план.....                | 7 |
| 2.2 Календарный учебный график ..... | 8 |

### **III КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

- |  |    |
|--|----|
| 3.1 Оценка качества подготовки.....                  | 9  |
| 3.2 Текущий контроль и промежуточная аттестация..... | 9  |
| 3.3 Итоговая аттестация.....                         | 10 |

### **ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

11

# ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## Используемые сокращения

ПК – профессиональные компетенции  
ВД – вид деятельности  
ОППО – основная программа профессионального обучения  
ПС – профессиональный стандарт  
ФЗ – федеральный закон  
МДК – междисциплинарный курс  
УП - Учебная практика;  
Д/з – дифференцированный зачет  
З – зачет  
К- консультация  
КЭ – квалификационный экзамен

## 1 Общие положения

### 1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки основной программы профессионального обучения (программы профессиональной подготовки) по профессии рабочего 12680 Каменщик (далее - программы профессиональной подготовки) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020г.№438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784)

Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023г. №534«Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.08.2023 г. N 661н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик»;

ЕТКС § 46. Каменщик 3-й разряд.

### 1.1. Требования к лицам, поступающим на обучение

На обучение по программам профессиональной подготовки по профессии рабочих 12680 «Каменщик» принимаются лица старших классов общеобразовательных организаций не имеющие основного общего или среднего общего образования. В результате обучения, учащиеся одновременно с аттестатом об основном общем или среднем общем образовании приобретают возможность получения свидетельства о профессии рабочего, служащего с присвоением квалификации.

Опыта практической работы не требуется.

Особые условия допуска к работе:

- прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров в порядке, установленном законодательством РФ;

- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по ОТ вводный на рабочем месте, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда.

## **1.2 Срок освоения программы**

Срок освоения программы профессиональной подготовки составляет 6 месяцев при очно-заочной форме обучения.

Категория слушателей–учащиеся общеобразовательных школ.

## **1.3 Квалификационная характеристика выпускника**

В рамках программы профессиональной подготовки обучающийся должен освоить обобщенные трудовые функции:

- «Подготовка и кладка простейших каменных конструкций» 2 уровня квалификации;

- «Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен» 2 уровня квалификации.

### **Трудовые функции:**

Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций

Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен

Кладка и разборка простых стен

### **Трудовые действия:**

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

Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами

Выполнение цементной стяжки

Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами

Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки

Кладка забутки кирпичных стен

Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами

Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив

Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий

Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с

помощью пневматического и электрифицированного инструмента

---

Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента

---

## **2 Характеристика подготовки**

### **2.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускника:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

*приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» с изм. от 9.03.2017г*

### **2.2 Вид деятельности и компетенции выпускника**

ВД 1. Выполнение каменных работ

ПК.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;

ПК.2 Заполнять каналы и короба, выполнять цементную стяжку и гидроизоляцию;

ПК.3 Выполнять кладку и разборку простых стен

Программа профессиональной подготовки представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей организацию, содержание и оценку результатов подготовки.

Основная цель программы профессиональной подготовки – слушатель, прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве каменщика 3 разряда.

Программа профессиональной подготовки предполагает освоение **профессионального модуля:**

ПМ 01 Выполнение каменных работ

МДК 01.01 Технология выполнения каменных работ

УП.01 Учебная практика;

### **2.3.Количество часов на освоение программы профессионального обучения**

Всего – **480** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **142** часов;

учебной практики – **324** часа;

консультаций – **6** часов;

экзаменов - **8** часов.

## II ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программы профессиональной подготовки  
по профессии рабочего 12680 Каменщик

Квалификация: Каменщик 2-3 разряда

Форма обучения – очно-заочная

Срок обучения – 6 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка обучающегося, час.					Практика
			Максимальная	обязательная аудиторная				
				всего занятий	в том числе			
		теоретических занятий	лабораторных и практических занятий		Самостоятельная работа			
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный модуль</b>		<b>142</b>					
ПМ 01	Выполнение каменных работ							
МДК 01.01	Технология выполнения каменных работ	Д/з	142	142	108	20	14	
УП.01	Учебная практика	Д/з	<b>324</b>					324
К	Консультации		<b>6</b>	6				
КЭ	Квалификационный экзамен	КЭ	<b>8</b>	8		8		
	<b>Всего:</b>		<b>480</b>	<b>156</b>	<b>108</b>	<b>20</b>		<b>324</b>

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
 программы профессиональной подготовки  
 по профессии рабочего  
12680 Каменщик

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Виды учебной нагрузки	порядковые номера недель																											Форма пром. аттестации	Всего часов	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
ПМ.00	Профессиональный модуль	обяз.уч.																														
ПМ.01	Выполнение каменных работ	обяз.уч.																														
МДК. 01.01	Технология выполнения каменных работ	обяз.уч.	16	12	16	16	16	12	16	12	12																					Д/з
УП.01	Учебная практика	обяз.уч.		6				6		6	6	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	12		Д/з	
<b>Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки</b>			16	18	16	16	16	18	16	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	12			
<b>Всего часов в неделю сам - ой работы студентов</b>			4		2	4			4																							
<b>Всего часов в неделю консультаций</b>																												6				
<b>Всего часов в неделю экзаменов</b>																													8		КЭ	
<b>Всего часов в неделю</b>			20	18	18	20	16	18	20	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	8		480	

### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК АТТЕСТАЦИЙ

Индекс	Наименование дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	порядковые номера недель																										Форма промежуточной аттестации			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27		
ПМ.00	Профессиональные модули																														
ПМ.01	Выполнение каменных работ																														
МДК.01.01	Технология выполнения каменных работ																														Дифференцированный зачет
УП.01	Учебная практика																														Дифференцированный зачет
	Итоговая аттестация																														Квалификационный экзамен
Всего аттестаций за неделю						<b>1</b>			<b>1</b>																			<b>1</b>	<b>1</b>		
Всего консультаций в нед., час.																												6			

## III КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Оценка качества подготовки

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающегося.

Завершающие формы контроля установлены по междисциплинарному курсу и практике. Формы и условия проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации доводятся образовательной организацией до сведения обучающихся в начале обучения.

### 3.2 Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль и оценка результатов освоения программы **междисциплинарного курса МДК 01.01** Технология выполнения каменных работ проводится преподавателем в процессе опроса, тестирования, практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение ПМ.

Промежуточная аттестация по итогам освоения МДК 01.01 и практик проводится в форме дифференцированного зачета за счет часов, отведенных на освоение профессионального модуля.

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Учебная практика завершается *зачетом*, при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся на основе оценочных средств, позволяющих определить соответствие (или несоответствие) индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям оценки результатов подготовки.

Элементы учебного процесса, в т.ч. профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Формы промежуточной аттестации
<i>Профессиональный модуль</i>	
ПМ 01 Выполнение каменных и гидроизоляционных работ, монтаж перемычек	
МДК 01.01 Технология выполнения каменных работ	дифференцированный зачет
Учебная практика	дифференцированный зачет
<b>Итоговая аттестация</b>	квалификационный экзамен

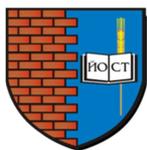
### 3.3 Итоговая аттестация

Формой итоговой аттестации является **квалификационный экзамен**, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований по профессии 12680 Каменщик.

Программа итоговой аттестации, содержащая формы и условия проведения итоговой аттестации, утверждается руководителем образовательной организации и доводится до сведения слушателя в начале обучения.

В программе итоговой аттестации приводятся сведения об оценочных средствах, включающих тесты, практические задания, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателем критериями, утвержденными образовательной организацией.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей.



Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Марий Эл  
**«ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ»**

по профессии

**12680 КАМЕНЩИК**

Форма обучения: очно-заочная

Срок освоения программы: 6 месяцев

Категория слушателей:

учащиеся общеобразовательных школ

Квалификация выпускника:

Каменщик 2- 3 разряда

**Йошкар-Ола**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Выполнение каменных работ»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности **Выполнение подготовительных и простейших каменных работ** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение каменных работ
ПК 1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;
ПК 2.	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 3.	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК.4	Контролировать качество каменных работ.
ПК.5	Выполнять ремонт каменных конструкций

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций</b>
<b>УМЕТЬ</b>
Читать рабочие чертежи
Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности
Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии
Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями для перемещения емкостей с раствором и паллет с кирпичом и камнем
Оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания
Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ
Оценивать исправность электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в условиях недостаточной освещенности

Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ

Применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

## **ЗНАТЬ**

Требования технологических регламентов к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Требования технической документации в строительстве

Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве

Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны

Требования к условиям хранения строительных материалов и изделий

Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений

Система производственной сигнализации при выполнении такелажных работ

Порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Нормы освещенности рабочих мест

Требования в области охраны окружающей среды

Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

## **Подготовка раствора, кирпича (камня) и разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции**

### **УМЕТЬ**

Пользоваться механизированным инструментом для разборки кирпичной, каменной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов

Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий

Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора

Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея

Применять технологию разборки бутового фундамента, кирпичной и блочной кладки стен, столбов и сводов

Применять технологию приготовления строительного раствора и клея

Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ

Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ

Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ

Применять принципы бережливого производства при выполнении каменных работ

### **ЗНАТЬ**

Требования технологических регламентов к подготовке строительного раствора и клея и разборке каменных конструкций для их ремонта и реконструкции

Требования технической документации в строительстве

Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ

Правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов

Правила пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий

Способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора

Способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов

Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила

их применения
Виды инструмента для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий
Типы и правила использования инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов
Правила использования, эксплуатации, хранения приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах, требования технических регламентов к ним
Требования в области охраны окружающей среды
Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве
Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

<b>Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений</b>
<b>УМЕТЬ</b>
Читать чертежи и схемы каменных конструкций
Применять технологию кладки фундаментов из бутового камня под лопатку и кирпичного щебня под залив
Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
Подготавливать и укреплять рулонные материалы на горизонтальные поверхности для создания гидроизоляционного слоя
Применять технологию нанесения гидроизоляции на вертикальные поверхности
Применять технологию расстила и разравнивания раствора при выполнении цементной стяжки
Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ
Применять технологию ремонта и замены отдельных участков кирпичных и бутовых

фундаментов
Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ
Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ
Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных, гидроизоляционных и ремонтных работ
Применять принципы бережливого производства при выполнении каменных, гидроизоляционных и ремонтных работ

## ЗНАТЬ

Требования технологических регламентов к выполнению кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений
Требования технической документации в строительстве
Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ
Технология кладки фундаментов из бутового камня под лопатку и под залив
Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов
Технологии выполнения цементной стяжки
Виды и правила эксплуатации инструментов для выполнения цементной стяжки
Виды гидроизоляции, правила ее устройства
Правила и способы кладки фундаментов из бутового камня под лопатку и под залив
Правила и технологии проведения ремонта и замены отдельных участков бутовых фундаментов
Виды и правила эксплуатации инструментов для проведения ремонта и замены отдельных участков бутовых фундаментов
Требования в области охраны окружающей среды
Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве

Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

## **Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений**

### **УМЕТЬ**

Читать чертежи и схемы каменных конструкций

Выполнять разметку каменных конструкций

Оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент

Применять необходимый инструмент для проверки размера кладки

Применять необходимый инструмент для проверки углов кладки

Определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора

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

Применять технологии кладки стен

Применять технологию монтажа систем крепления для облицовки кирпичом

Применять технологию расстилания и разравнивания раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций

Применять способы и технологию теплоизоляции стен

Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов, проложенных в кирпичной кладке стен, теплоизоляционными материалами

Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения теплоизоляции стен

Применять способы и технологию лицевой кладки

Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен

Выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке

Пользоваться инструментом для тески кирпича

Применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов

Применять технологию каменной кладки в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками

Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек и применять технологию ручного монтажа

Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий
Применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке
Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ
Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ
Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ
Применять принципы бережливого производства при выполнении каменных работ

### **ЗНАТЬ**

Требования технологических регламентов к выполнению кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений
Требования технической документации в строительстве
Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ
Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений
Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов
Технология выполнения кладки стен
Технология монтажа систем крепления для облицовки кирпичом
Сортамент, маркировка изделий для систем крепления
Способы и правила тески кирпича
Правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке
Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кирпичной и бутовой кладки
Правила чтения чертежей и схем
Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки
Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки
Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
Основные свойства стеновых и теплоизоляционных материалов, строительных растворов и клеев
Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки

Правила и способы кладки стен из бутового камня под лопатку
Правила и способы каменной кладки в зимних условиях
Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования
Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий
Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
Назначение и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента
Правила и способы замены участков кирпичных стен
Требования в области охраны окружающей среды
Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве
Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 464

из них: на освоение МДК 142

на учебную практику 324

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды формируемых профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.				Промежуточная аттестация
			Работа обучающихся				
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	В том числе	Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий							
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	
ПК1-ПК2	Раздел 1 Организация подготовительных работ при выполнении каменных работ	136	58	6	72		
ПК.3	Раздел 2 Технология выполнения гидроизоляционных работ, устройство теплоизоляции	134	30	4	100		
ПК4-ПК5	Раздел 3 Кладка и разборка простых стен	210	52	8	148		2
	<b>Всего:</b>	<b>480</b>	<b>142</b>	<b>26</b>	<b>324</b>	<b>-</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

### ПМ.01 Выполнение подготовительных и простейших каменных работ

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Номер занятия	Осваиваемые ПК
1	2	3	5	
<b>МДК 01.01 Технология выполнения каменных работ</b>		<b>142</b>		
<b>Раздел 1 Организация подготовительных работ при производстве каменных работ</b>		<b>50</b>		
<b>Тема 1.1 Подготовительные работы при выполнении каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>		
	Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Основные виды стеновых материалов	4	№1,2,	ПК.1/2
	Требования технологических регламентов к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Требования технологических регламентов к подготовке строительного раствора и клея и разборке каменных конструкций для их ремонта и реконструкции. Требования технической документации в строительстве	4	№3,4	ПК.1/2
	Способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов. Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила их применения. Способы приготовления раствора	4	№5,6	ПК.1/2
	Правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны. Требования к условиям хранения строительных материалов и изделий	4	№7,8	ПК.1/2
	Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Правила использования,	4	№9,10	ПК.1/2

	эксплуатации, хранения приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах, требования технических регламентов к ним			
	Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Рабочее место каменщика. Рабочие зоны. Нормокомплект каменщика	4	№11,12	ПК.1/2
	Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ.	2	№ 13	ПК.1/2
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	№14,15	
	Подсчёт в потребности материалов	2	№16	ПК.1/2
	Складирование материалов и конструкций	2	№17	
	Подбор растворной смеси для каменной кладки	2	№18	ПК.1/2
	Практическое занятие 4, 5. Тема: Подбор инструментов и оборудования для приготовления раствора. Приготовление растворной смеси	2	№19	ПК.1/2
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 6. Тема: Организация рабочего места каменщика	2	№20	ПК.1/2
<b>Тема 1.2 Охрана труда и охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	Требования в области охраны окружающей среды. Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№21	ПК.1/2
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№22	ПК.1/2
	Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№23	ПК.1/2
	Нормы освещенности рабочих мест. Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве	2	№24	ПК.1/2
	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты,	2	№25	ПК.1/2

	необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций			
<b>Раздел 2 Выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий</b>		<b>88</b>		
<b>Тема 2.1 Производство простейших каменных работ</b>	<i>Содержание</i>	<b>36</b>		
	Система условных обозначений и правила выполнения чертежей в строительстве	4	№26,27	ПК.3
	Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений. Система производственной сигнализации при выполнении такелажных работ			
	Правила и система перевязки кирпичной кладки: цепная (однорядная), многорядная (пятирядная) и трехрядная. Достоинства, недостатки и область применения различных систем перевязки.	4	№28,29	ПК.3
	Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки. Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов	4	№30,31	ПК.3
	Последовательность укладки рядов кирпича порядным, ступенчатым и смешанным способом	4	№32,33	ПК.3
	Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен.	4	№34,35	ПК.3
	Расстиление и разравнивание раствора по постели под наружные и внутренние тычковые и ложковые версты.	4	№36,37	ПК.3
	Образование горизонтальных и вертикальных швов при кирпичной кладке. Способы кладки кирпича вприжим, вприсык, с подрезкой раствора, вполуприсык.	4	№38,39	ПК.3
	Виды и способы расшивки швов. Способы и виды кладки простейших конструкций	4	№40,41	ПК.3
	Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения	2	№42,43	ПК.3
	Кладка столбиков под лаги. Кладка столбов.	2	№44,45	ПК.3
	<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>		
Практическое занятие 7,8 Способы и приемы кирпичной кладки	4	№46,47	ПК.3	
Практическое занятие 9, 10, 11 Тема: Кладка по однорядной	6	№48,49,50	ПК.3	

	системе перевязки			
	Практическое занятие 12, 13, 14 Тема: Кладка по многорядной системе перевязки	6	№51,52,53	ПК.3
	Практическое занятие 15. Расшивка швов в кладке. Очистка кирпича от раствора	2	№54	ПК.3
	<b>Самостоятельная работа</b>	10	№55,56,57,58,59	
<b>Тема 2.2 Контроль качеств каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	Порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора	2	№60	ПК.3
	Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки, размеров и углов кладки.	2	№61	ПК.3
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 16. Выбраковка кирпича. Определение дефектов кирпича	2	№62	ПК.3
<b>Тема 2.3 Разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>		
	Правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов. Типы и правила использования инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов. Правила и способы замены участков кирпичных стен правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов. Виды стропов и захватных приспособлений. Основные виды такелажной оснастки. Правила перемещения и складирования грузов малой массы	4	№63,64	ПК.4/5
	Виды инструмента для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий.	2	№65	ПК.4/5
	Правила пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий. Способы пробивки гнезд и отверстий в кладке	2	№66	ПК.4/5
	Разборка кирпичной кадки, очистка кирпича, складирование	2	№67	ПК.4/5
	Пробивка проемов, отверстий, гнезд, борозд	4	№68,69	ПК.4/5
	Заделка борозд, гнезд и отверстий	2	№70	ПК.4/5
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	№71	

### 2.3 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала; практические занятия	Объем часов	Номер
1	2	3	5
Тема 1 Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
	<b>Вводное занятие. Инструктаж.</b>		
	1 Инструктаж по технике безопасности. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ. Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ. Правила организации рабочего места каменщика с учётом эргономики и в соответствии с требованиями безопасности. Требования производственной санитарии, правила соблюдения чистоты на рабочем месте. Правила сбора, сортировки и хранения отходов. Правила организации утилизации материалов: повторная переработка, вывоз мусора. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	6	№1 - №4
	<b>Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов</b>		
	1 Основные виды стеновых материалов Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов Правила разборки кладки фундамента, стен и столбов	6	
	<b>Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора</b>		
	2 Способы и правила очистки кирпича от раствора Правила перемещения и складирования грузов		
	<b>Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и хватными приспособлениями</b>		
	3 Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и хватных приспособлений. Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах	6	
<b>Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора</b>			
4 Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения	6		
<b>Пользоваться средствами индивидуальной защиты</b>			

	5	Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ		
<b>Тема 2</b> Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>48</b>	
	<b>Заполнять каналы и короба теплоизоляционными материалами с использованием инструментов и приспособлений</b>		<b>4</b>	
	1	Нормокомплект каменщика. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ, назначение и правила применения. Организация рабочего места при выполнении теплоизоляционных работ.	6	№ 5
	<b>Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки с использованием инструментов и приспособлений для выполнения цементной стяжки</b>		<b>24</b>	
	2	Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Подбор требуемых материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Проверка качества материалов для каменной кладки Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.	6	№ 6 - № 9
		Правила расчета потребностей в материалах и рабочей силе для выполнения заданного объёма работ, подсчета объемов каменных работ, подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ в соответствии с ГЭСН-2001-08 Конструкции из кирпича и блоков.	6	
		Правила расстилания цементной стяжки, инструменты и приспособления для выполнения цементной стяжки.	6	
		Технология расстилания и разравнивания раствора при выполнении цементной стяжки.	6	
	<b>Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ</b>		<b>12</b>	
	3	Назначение и виды гидроизоляции. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ. Подготовка материалов для устройства гидроизоляции	6	№ 10
4	Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.	6	№ 11	
<b>Выполнять горизонтальную гидроизоляцию фундамента рулонными материалами</b>		<b>6</b>		
5	Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами	6	№ 12	
<b>Тема 2</b> Выполнение кладки и разборки простых стен	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>100</b>	
	<b>Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен</b>		<b>16</b>	
	1	Правила чтения рабочих чертежей и схем порядовок каменных кладок, схем каменных конструкций, технической документации.	4	№ 13 -

	Понятие разметки каменных конструкций, виды разметки: разметка под прямой угол, разметка углов различных размеров, разметка окружностей. Правила разметки каменных конструкций.	4	№ 16
	Приборы и приспособления для разметки и пространственной ориентации поверхностей и элементов каменных конструкций, выполнения порядовки, приемы работы с ними. Изучение способов расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки. Правила подготовки поверхностей под производство каменной кладки.	4	
	Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Приготовление растворной смеси для производства каменной кладки. Требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».	4	
	<b>Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной</b>	<b>56</b>	
2	Способы кирпичной кладки: особенности, область применения, последовательность выполнения. Последовательность кладки. Порядный, ступенчатый и смешанный способы кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций.	12	№ 17, № 18
	Правила кладки стен, углов, столбов и простенков.	12	№ 19, № 20
	Наружная и внутренняя вёрсты, порядные схемы кладки, в т.ч. примыканий и пересечений стен, углов, столбов, по однорядной, трёхрядной, многорядной системе перевязки швов, выполнения забутовки.	12	№ 21, № 22
	Выполнение армированной кирпичной кладки. Технология и правила армирования кладки кладочной сеткой и арматурой.	12	№ 23, № 24
	Определение качества кладки. Контролирование вертикальности и горизонтальности кладки.	4	№ 25
	Теория измерений. Правила применения измерительного инструмента; правила определения погрешностей при использовании различного измерительного инструмента; размеры допускаемых отклонений.	4	№ 26
	<b>Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов</b>	<b>18</b>	
3	Изучение простых систем кладки и перевязки швов; приемов кладки простых стен.		
	Общие правила кладки, системы перевязки кладки. Однорядная, трёхрядная, многорядная системы перевязки швов.	6	№ 27
	Назначение, способы и виды расшивки швов в кладке. Правила выполнения различных видов швов (расшивок) с применением различных инструментов, а также материалов для раскрашивания швов.	4	№ 28

		Требования СНИП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и ТО к толщине вертикальных и горизонтальных швов. Требования к заделке швов. Контролирование соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов.	4	№ 29	
		Выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.	4	№ 30	
		<b>Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками</b>	<b>6</b>		
	4	Особенности, преимущества и недостатки выполнения каменных работ в зимних условиях. Способы кладки в зимних условиях и в тепляках. Приготовление и транспортировка растворов в зимних условиях. Безопасность труда	6	№ 31	
		Расстиланье подогретого раствора на горизонтальных поверхностях возводимых стен при кладке методом замораживания.			
		<b>Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек</b>	<b>4</b>		
	5	Классификация грузоподъемных механизмов, порядок допуска к работе с грузоподъемными механизмами. Схемы строповки.	4	№ 32	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>148</b>		
<b>Тема 3</b> Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков		<b>Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий</b>	<b>6</b>		
	1	Технология заделки балок и трещин различной ширины. Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий	6	№ 33	
		<b>Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий</b>	<b>4</b>		
	2	Ручной и механизированный инструмент для пробивки отверстий. Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд. Пробивание гнезд, отверстий и проемов механизированным инструментом	4	№ 34	
		<b>Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки</b>	<b>24</b>		
	3	Способы разборки кладки. Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки.		8	№35, №36
		Технология разборки каменных конструкций.		8	№37
		Замена разрушенных участков кладки		8	№38, №39
			<b>Выполнять кладку стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки</b>	<b>18</b>	
	1	Выполнение сплошной кладки стен из кирпича под штукатурку. Выполнение сплошной кладки стен из кирпича с расшивкой швов. Выполнение кладки стен из щелевых камней.	10	№40, №41	
2	Выполнение кладки стен из мелких блоков с расшивкой швов. Выполнение кладки стен из мелких блоков под штукатурку.	8	№42, №43		

	<b>Выполнять кладку забутки кирпичных стен</b>	<b>18</b>	
1	Выполнение за будки кирпичных стен способом прижима, способом «в прижим», способом впрыск	10	№44, №55
2	Выполнение за будки кирпичных стен способом впрыск с подрезкой раствора, способом в полу прыск	8	№46, №47
	<b>Выполнять монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами</b>	<b>18</b>	
1	Расчет количества перемычек над проемами. Правило установки перемычек над проемами. Устройство основания под перемычку	10	№48, №49
2	Монтаж перемычек, заделка швов между перемычками.	8	№50, №51
	<b>Знать устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив</b>	<b>18</b>	
1	Правило укладки фундамента из бута. Облицовка бутового фундамента. Устройство ленточного фундамента из бута.	8	№52, №53
2	Правило укладки фундамента из кирпича. Устройство ленточного фундамента из кирпича.	10	№54, №55
	<b>Выполнять заделку кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий</b>	<b>18</b>	
1	Технология выполнения заделки борозд в кирпичных стенах. Технология выполнения заделки гнезд в кирпичных стенах. Технология выполнения заделки отверстий в кирпичных стенах.	10	№56, №57
2	Технология выполнения заделки борозд в бутовых стенах. Технология выполнения заделки гнезд в бутовых стенах. Технология выполнения заделки отверстий в бутовых стенах.	8	№58, №59
3	<b>Уметь пробить проемы, гнезда, борозды и отверстия в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента</b>	<b>18</b>	
4	Способы пробивки гнезд, борозды и отверстия в кирпичных стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.	10	№60, №61
5	Способы пробивки гнезд, борозды и отверстия в бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента.	8	№62, №63
6	<b>Осуществлять разборку кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента</b>	<b>10</b>	
7	Разборка существующей кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	6	№64, №65
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>4</b>	№ 70
<b>Всего:</b>		<b>324</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому оснащению программы**

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов:

- Строительных материалов;
- Технологии и организации строительных процессов;
- Лаборатории «Испытание строительных материалов и конструкций».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов «Строительных материалов»:

- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационный комплекс: компьютер;
- комплект демонстрационных материалов.

«Технологии и организации строительных процессов»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект нормативно-технической документации и информационных технологических материалов.

«Испытания строительных материалов и конструкций»:

- испытательные прессы и машины: разрывные машины, машины для определения опорных реакций балок, другие испытательные машины;
- приборы для измерения точности, плотности строительных материалов и адгезии;
- различные формы для образцов и раствора.

Программа учебной практики (производственного обучения) реализуется в мастерской для каменных работ.

Оснащение мастерской:

Материалы:

- кирпич керамический рядовой одинарный облицовочный размером 250×120×65 мм;
- кирпич силикатный рядовой полнотелый размером 250×120×65 мм;
- газобетонные блоки 600×200×300 мм;
- цемент, глина, известь;
- песок.

Инструменты и приспособления, машины:

- бетономешалка;
- тачка;
- электромиксер;
- емкости: 10, 12, 15, 45, 90 (л);
- кельмы;
- расшивки;
- молоток – кирочка;

- растворная лопата;
  - камнерезный станок.
- Контрольно-измерительные устройства:
- отвес;
  - строительный уровень 150,300,500,800,1200,1500;
  - причалка;
  - деревянный угольник;
  - правило;
  - складной метр;
  - шаблон для кладки кирпича, порядовка;
- Механизированные приспособления для кладки кирпича:
- кювета;
  - порядовка-дозатор.

### **3.2 Требования к кадровым условиям реализации программы**

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы профессионального обучения на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы профессионального обучения, должны получать профессиональное образование по программам дополнительного профессионального образования, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра знаний, умений и навыков.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по теории и практике: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей.

### **3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

1. Учебник. В. Крейс. Кирпичная кладка. Основы. «Издательство «Эксмо», 2017 г.
2. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, Сборник ЕЗ, «КАМЕННЫЕ РАБОТЫ» 2018 г.
3. Учебное пособие. А.В. Крамаренко. Технология выполнения кирпичной кладки. Издательство ТГУ Тольятти. 2017 г.
4. И.П. Журавлев. П. А. Лапшин. Каменщик. «Феникс», Ростов –на – Дону, 2018 год.

5. И.И. Ищенко. Технология каменных и монтажных работ. Минск, «Высшая школа» 2016 г.

Учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы, профильная литература:

1. Галкин П.А., Галкина А.Е. Облицовочные и плиточные работы. Технологии и материалы для внутренних и наружных работ. [Электронный ресурс]: – М.: Эскмо, 2017.- 256 с.

2. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 192 с.

3. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В.и др. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 г. - 368 с.

4. Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус., - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 256 с.

5. Лукин А.А. Технология каменных работ. Учебное пособие. 4-е изд., Издательский дом «Академия», 2018. – 304 с.

Дополнительные источники:

1. Цюрупа, А.Л. Иллюстрированное пособие для каменщиков / А.Л. Цюрупа, В.А. Неслов. М.: Стройиздат, 2016. – 191 с.

2. Неслов, В.А. Иллюстрированное пособие по подготовки каменщиков / В.А. Неслов. – М.: Стройиздат, 2017. – 270 с.

3. Каменные конструкции: метод.указания / составитель Н.Т. Мазаник. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018. – 27 с.

4. Каталог технологических комплектов средств механизации, инструмента, приспособлений и инвентаря для производства каменных, штукатурных, столярных и кровельных работ / ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 2017. – 144 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru)

2. [www.tspk-mo.ru](http://www.tspk-mo.ru) Информационно- технологическая платформа «Цифровой колледж Подмосковья», Компетенция «Кирпичная кладка».

#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Формой проведения промежуточной аттестации слушателей являются зачет и (или) дифференцированный зачет по завершению каждого модуля.

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте.

##### **Задания для промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация. Тестирование в соответствии с темой.  
(Приложение А)

Критерии оценки

«отлично»- 100%-85% (14-12 ответов)

«хорошо»- 80-65 % (11-9 ответов)

«удовлетворительно» - 60-45% (9-6 ответов)

«неудовлетворительно»- 20-40% - (2-4 ответа)

Выполнение практической работы:

Выполнение комплекса работ по облицовке поверхностей плиткой и плитами различной степени сложности, выполнение затирки швов, проверка качества облицованной поверхности в соответствии с заданием.

**Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена (Приложение Б)**

**Условия положительного прохождения теоретического этапа:**

минимальное количество баллов - **12**;

максимальное количество баллов- **20**;

пороговое значение - **60%**.

**Практической части квалификационного экзамена (Приложение В)**

Примечание:

при субъективной оценке ставится

1 балл – высокое качество

0.6 балла – качество соответствует индустрии (средний уровень)

0.3 балла – качество ниже среднего

0 баллов – плохое качество

При объективной оценке: за каждое отклонение на 1 мм снимается 0.1 балла

**Условия положительного прохождения практического этапа:**

минимальное количество баллов- **21**

максимальное количество баллов- **30**

пороговое значение - **70%**

**Слушателям, набравшим по теоретическому и практическому этапам**

**50 – 41 балл** выставляется оценка **«отлично»**, присваивается **3 разряд**,

**40 – 33 баллов** выставляется оценка **«хорошо»**, присваивается **3 разряд**,

**32 балла и ниже** выставляется оценка **«удовлетворительно»**, присваивается **2 разряд**.

Тест «Современные технологии»

1. Назовите инструмент каменщика для рубки, тески и осаживания кирпича:
  - а) кельма;
  - б) швабровка;
  - в) молоток-кирочка;
  - г) расшивка.
2. Назовите инструмент каменщика для проверки горизонтальности и вертикальности рядов кладки:
  - а) правило;
  - б) угольник;
  - в) отвес;
  - г) уровень.
3. Назовите приспособление каменщика для обеспечения горизонтальности кладки и одинаковой толщины горизонтальных швов;
  - а) причальная скоба;
  - б) порядовка;
  - в) шаблон;
  - г) причалка.
4. Назовите временные устройства, предназначенные для возведения кладки на всю высоту здания:
  - а) подмости;
  - б) подлески;
  - в) леса;
  - г) тумбы.
5. Рабочее место каменщика состоит из:
  - а) трёх участков;
  - б) трёх зон;
  - в) трёх фронтов;
  - г) трёх делянок.
6. Чему равна толщина стены в мм, если она выполнена в 2 кирпича:
  - а) 380;
  - б) 510;
  - в) 250;
  - г) 640.
7. Указать самый производительный способ укладки кирпича при выполнении наружной тычковой версты:
  - а) вприжим;
  - б) вприсык;
  - в) вполуприсык;
  - г) вприсык с подрезкой.
8. Как называют кладку по характеру швов на лицевой поверхности, если швы имеют форму валика или желобка:
  - а) пустошовкой;
  - б) вподрезку;
  - в) под расшивку;
  - г) под валик.
9. Назовите систему перевязки, при которой тычковый ряд укладывается через пять ложковых:
  - а) однорядная;
  - б) многорядная;
  - в) трехрядная;
  - г) двухрядная.

10. Какой должна быть забутка в стене толщиной в 2 кирпича во втором ряду при многорядной системе перевязки:

- а) тычками;
- б) ложками;
- в) отсутствует;
- г) все равно.

11. Назовите приспособление каменщика, которое показывает, какое положение должен иметь каждый укладываемый кирпич:

- а) причальная скоба;
- б) порядовка;
- в) шаблон;
- г) причалка.

12. Назовите временные устройства, устанавливаемые на перекрытии и позволяющие выполнять кладку в пределах высоты этажа:

- а) подмости;
- б) подлески;
- в) леса;
- г) тумбы.

13. Ширина зоны складирования при организации рабочего места каменщика составляет:

- а) 1 м;
- б) 1,5 м;
- в) 0,7 м;
- г) 0,5 м.

14. Чему равна толщина стены в мм, если она выполнена в 1,5 кирпича:

- а) 380;
- б) 510;
- в) 250;
- г) 640.

## **Модуль № 2 «Требования охраны труда и техники безопасности»**

1. При нарушении требований безопасности перед началом работы необходимо сообщить:

- а) другому рабочему;
- б) мастеру;
- в) бригадиру;
- г) руководителю организации;
- д) не сообщать никому.

2. Сортировку кирпича необходимо проводить:

- а) в перчатках;
- б) в варежках;
- в) в рукавицах;
- г) голыми руками;
- д) в очках.

3. При перемещении и подаче на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических

камней и мелких блоков необходимо применять:

- а) поддоны;
- б) контейнеры;
- в) грузозахватные устройства;
- г) бабьи;
- д) все вышперечисленные.

4. После каких действий должна производиться кладка стен каждого вышерасположенного этажа

многоэтажного здания:

- а) установки подмостей;
  - б) установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей в лестничной клетке;
  - в) установки лесов;
  - г) установки ограждений;
  - д) все вышеперечисленные.
5. На какой срок устанавливается граница опасной зоны:
- а) на полгода;
  - б) на год;
  - в) на весь период строительства;
  - г) на три месяца;
  - д) ежедневно.
6. 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;
  - д) 30 м/с.
7. Не допускается применять электропрогрев в:
- а) в солнечную погоду;
  - б) во время оттепели и сырую погоду;
  - в) в жаркую погоду;
  - г) во время тумана;
  - д) ночью.
8. Высота панельных ограждений опасной зоны составляет:
- а) 1м;
  - б) 1,2м;
  - в) 1,5м;
  - г) 1,7м;
  - д) 2 м.
9. Кладку стен необходимо вести:
- а) стоя на стене;
  - б) с междуэтажных перекрытий или средств подмащивания;
  - в) стоя на лесах;
  - г) с междуэтажных перекрытий;
  - д) с наружной стороны здания.
10. На какой высоте от перекрытия каменщику запрещается работать без ограждения:
- а) более 1м;
  - б) более 1,3м;
  - в) более 1,5м;
  - г) более 2м;
  - д) более 2,5 м.

11. Кладку карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 0,3м, следует осуществлять с наружных лесов, имеющих ширину рабочего настила не менее:

- а) 1,5м;
- б) 1,7м;
- в) 2м;
- г) 2,5м,
- д) 3 м.

12. Согласно типовым отраслям нормам каменщику выдаются на наружных работах зимой дополнительно:

- а) куртка, брюки х/б;
- б) валяная обувь с галошами;
- в) куртка, брюки на утеплённой подкладке, валенки, шапка зимняя;
- г) куртка хлопчатобумажная на утепляющей подкладке, брюки на утепляющей подкладке (хлопчатобумажные), валяная обувь с галошами, подшлемник суконный;
- д) телогрейка, валенки, рукавицы.

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

- а) в респираторе;
- б) в защитных очках;
- в) в защитных очках и респираторе;
- г) в защитной маске;
- д) с использованием всего вышеперечисленного.

14. Шлифовать кирпич разрешено:

- а) в респираторе;
- б) в маске и защитных очках;
- в) в защитных очках;
- г) в защитных очках и респираторе;
- д) в марлевой повязке и респираторе.

### **Модуль «Выполнение каменной кладки и разборки простых стен»**

1. Какое название имеет кладка, в которой шов заполнен раствором полностью?

- 1. под расшивку.
- 2. в подрезку.

2. Какая система кладки лучше сопротивляется возникновению трещин от осадки здания?

- 1. многорядная.
- 2. однорядная.
- 3. трехрядная.

3. Сколько ложковых рядов из одинарного кирпича допускается укладывать на один тычковый ряд в многорядной системе перевязки?

1. один.

2. два.

3. пять.

4. Какое из трех правил разрезки кладки не выполняется при многорядной кладке?

1. первое.

2. второе.

3. третье.

5. Как раскладывают кирпич при кладке ложковых рядов?

1. их укладывают параллельно стене.

2. их укладывают под небольшим углом к стене.

3. их укладывают перпендикулярно к оси стены.

6. Где расстилают раствор при кладке наружной версты стены толщиной в два кирпича?

1. на внутренней половине стены.

2. на наружной половине стены.

3. на средней части стены.

7. Как должен быть направлен удар при рубке кирпича на две короткие половинки?

1. перпендикулярно ложку.

2. перпендикулярно тычку.

3. перпендикулярно постели.

8. Какой инструмент используют при простой теске кирпича?

1. кельму.

2. молоток – кирочку.

3. растворную лопату.

9. Назовите ширину грядки раствора, расстилаемого для ложкового верстового ряда.

1. 50 – 80 мм.

2. 80 - 100 мм.

3. 100 - 120 мм.

10. Назовите ширину грядки раствора, расстилаемого для тычкового верстового ряда.

1. 100 – 120 мм

2. 120 – 150 мм.

3. 200 – 220 мм.

11. Каким инструментом растирают раствор под ложковые ряды при кладке стен?

1. кельмой.

2. через боковую грань лопаты.

3. тыльной стороной лопаты.

12. В каких случаях применяют укладку кирпича «способом в прижим»?

1. при кладке стен из кирпича на жестком растворе.
2. при кладке простенков на пластичном растворе.
13. В каких случаях применяют укладку кирпича способом «впрыск с подрезкой»?
  1. при кладке стен с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов.
  2. при кладке стен в пустошовку.
  3. при укладке кирпича в забудку.
14. Когда производят расшивку швов?
  1. до схватывания раствора.
  2. после частичного схватывания раствора.
  3. в конце работы каждой смены.

### **Модуль «Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки»**

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

*1. К жесткой гидроизоляции относят:*

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| а) цементно-песчаная; | б) окрасочная;   |
| в) оклеечная;         | г) нетвердеющая. |

*2. Вяжущее черного цвета, получаемое при переработке нефти называют:*

- |             |             |
|-------------|-------------|
| а) деготь;  | б) битум;   |
| в) мастика; | г) полимер. |

*3. Технический картон пропитанный дегтем называют:*

- |              |               |
|--------------|---------------|
| а) изол;     | б) толь;      |
| в) пергамин; | г) гидроизол. |

*4. Для нанесения и разравнивания мастик при наклеивании рулонов гидроизоляции применяют:*

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| а) волосяную щетку; | б) проволочную щетку;           |
| в) пеньковую кисть; | г) гребок с резиновой вставкой. |

*5. Количество слоев, наносимых при устройстве окрасочной гидроизоляции, не менее:*

- |            |          |
|------------|----------|
| а) одного; | б) двух; |
| в) трех;   | г) пяти. |

*6. Нахлест полотнищ рулонных материалов в продольных стыках должен составлять:*

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| а) полотнища приклеивают встык; | б) 10 см; |
| в) 15 см;                       | г) 30 см. |

*7. Поверхности стен оклеивают рулонными материалами:*

- |  |
|--|
| а) горизонтальными рядами в направлении снизу вверх; |
| б) горизонтальными рядами в направлении сверху вниз; |

- в) вертикальными рядами в направлении снизу вверх;
- г) вертикальными рядами в направлении сверху вниз.

8. Между несколькими рабочими звеньями при ведении работ с применением горячего битума допустимо расстояние:

- а) не регламентируется;
- б) не менее 5 м;
- в) не менее 10 м;
- г) не менее 50 м;

9. Правила приготовления грунтовки, состоящей из растворителя и битума:

- а) не регламентируется;
- б) не допускается;
- в) битум вливают в растворитель;
- г) растворитель вливают в битум.

10. Максимальная температура, при которой разрешается использовать в работе битумные мастики:

- а) не регламентируется;
- б) не выше 120<sup>0</sup> С;
- в) не выше 160<sup>0</sup> С;
- г) не выше 180<sup>0</sup> С.

11. При устройстве вертикальной окрасочной гидроизоляции мастику наносят:

- а) горизонтальными участками в направлении снизу вверх;
- б) горизонтальными участками в направлении сверху вниз;
- в) вертикальными участками в направлении снизу вверх;
- г) вертикальными участками в направлении сверху вниз.

12. Высота, на которую выполняют вертикальную гидроизоляцию должна быть:

- а) не ниже уровня грунтовых вод;
- б) 0,25 м выше уровня грунтовых вод;
- в) 0,5 м выше уровня грунтовых вод;
- г) 1 м выше уровня грунтовых вод;

13. Если здание с подвалом, то горизонтальную гидроизоляцию выполняют:

- а) в одном уровне на 20 см выше отмостки;
- б) в двух уровнях;
- в) в одном уровне у пола подвала;
- г) со стороны грунта до отмостки.

14. Горячую мастику следует наносить:

- а) сначала на поверхность, затем на рулон;
- б) только на рулон;
- в) сначала на рулон, затем на поверхность;
- г) только на поверхность.

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

## Модуль 5 «Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий»

1. Быстросъемное грузозахватное приспособление, в виде металлической балки или фермы, используемое на подъемных кранах для работы с различными типами грузов называются...

- А.полиспат
- Б.траверса
- В.многоветвевой строп

2. Сборка и установка сооружений, конструкций, технологического оборудования, агрегатов, машин, аппаратов из готовых частей (узлов) и элементов. ...

- А.строповка
- Б.рихтовка
- В.монтаж

3.Подгонка конструкции и установка проектно положении ...

- А.строповка
- Б.рихтовка
- В.монтаж

4.Временное соединение конструкции, с крюком крана....

- А.строповка
- Б.рихтовка
- В.монтаж

5.При правильном подобранном стропе угол между его ветвями при подъеме груза не должен превышать.....градусов.

- А.45
- Б.90
- В.120

6.Стропы, число ветвей которых превышает 4, называют...

- А.универсальные
- Б.многоветвевые
- В.облегченные

7.Грузоподъемный орган крана это....

- А.стрела
- Б.крюк
- В.противовес

8.Чтобы убедиться в правильности строповки и равномерности натяжения стропов конструкцию поднимают на расстоянии от уровня земли .....

- А.20-30см
- Б.50-100см
- В.110-150см

9.Грузы, вес которых не известен, или он находится в земле называют...

- А.неизвестные
- Б.мертвые

- В. негабаритные
10. Для рихтовки конструкции монтажки используют...
- А. подштопку
  - Б. лом
  - В. киянку
11. Монтаж блочных фундаментов начинают с ....
- А. разбивки осей
  - Б. устройство причалки
  - В. установки опалубки
12. Бескаркасные здания возводят на .... фундаментах
- А. столбчатых
  - Б. блочных
  - В. ленточных
13. Фундаментные плиты устанавливают на песчаную подушку высотой....
- А. 50мм
  - Б. 100мм
  - В. 200мм
14. Фундаментные плиты поднимают ...
- А. 2хветевым стропом
  - Б. 4хветевым стропом
  - В. траверсой

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

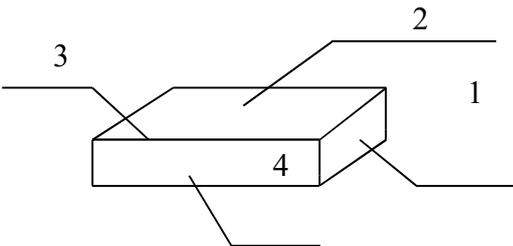
2.1 Квалификационный экзамен состоит из двух этапов и включает теоретический этап - проверка слушателями теоретических знаний в виде тестовых заданий и практический этап – выполнение кладки из кирпича с устройством гидроизоляции из рубероида по слою известного раствора.

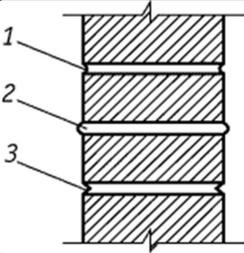
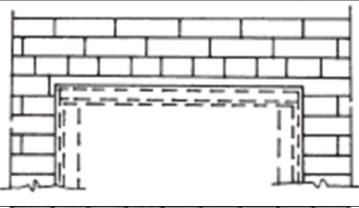
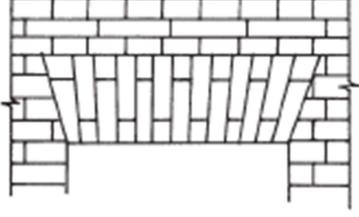
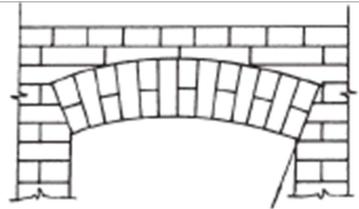
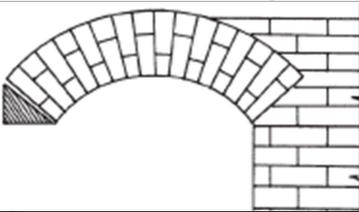
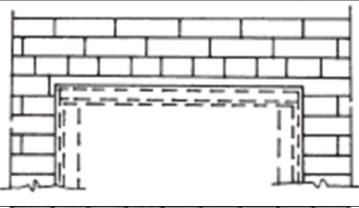
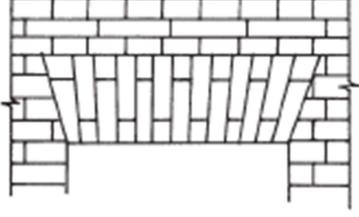
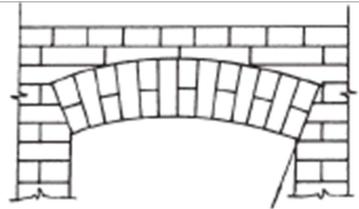
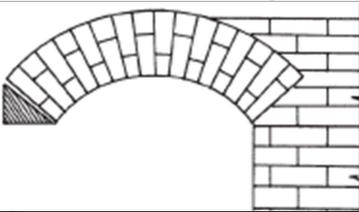
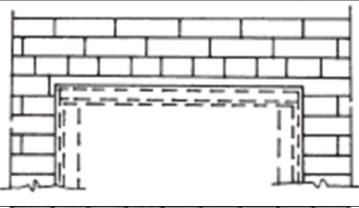
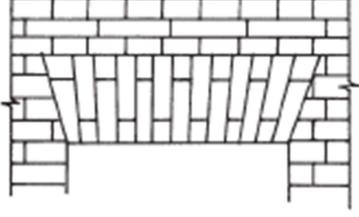
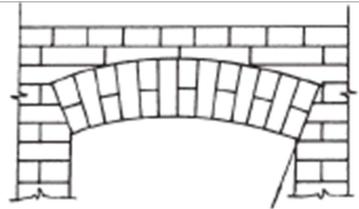
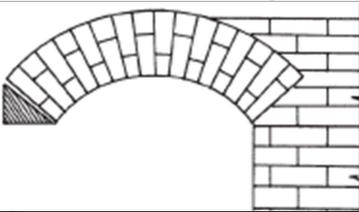
**1 этап**

**Тестовые задания теоретического этапа квалификационного экзамена**

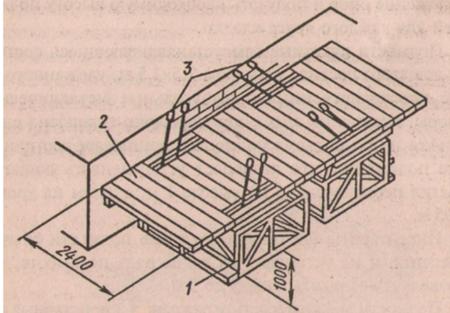
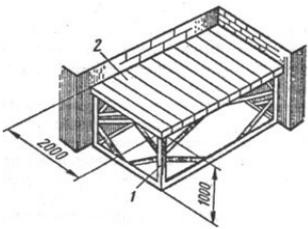
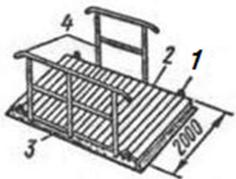
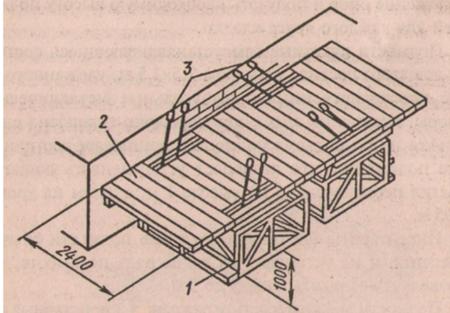
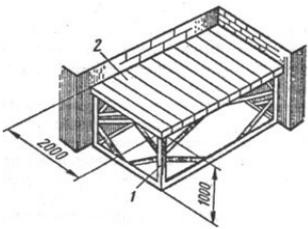
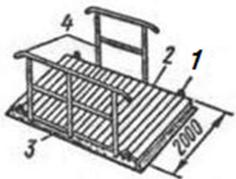
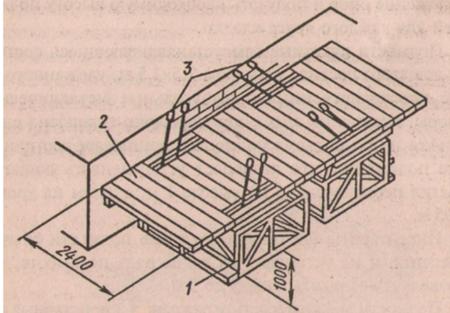
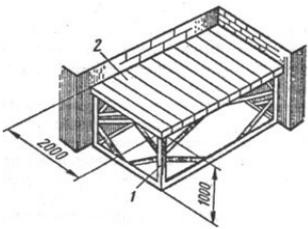
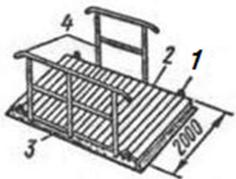
Тестовые задания для проверки теоретических знаний содержат 20 вопросов. Ответы заносятся в таблицу в колонку «Варианты ответа»  
 Время на выполнение – 30 минут.

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование вопроса	Варианты ответа
1.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i>                      К контрольно-измерительным инструментам и приспособлениям каменщика относятся:                      а) порядовка, шнур-причалка, правило, угольник, уровень, отвес, складной метр, рулетка измерительная металлическая, лазерный уровень, угломер электронный                      б) порядовка, правило, угольник, уровень;                      в) шнур-причалка, правило, угольник, уровень, складной метр, рулетка измерительная металлическая;                      г) порядовка, шнур-причалка, рулетка, отвес, молоток-кирочка.</p>	
2.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i>                      Для кладочных работ используется сложный раствор:                      а) глиняный;                      б) цементно-известковый;                      в) цементно-глиняный;                      г) цементный.</p>	
3.	<p>Назовите элементы кирпича в соответствии с указанными цифрами на рисунке:                      1-                      2-                      3 -                      4 -</p> 	
4.	<p>Установите соответствие между видами швов кирпичной кладки, изображенными на рисунке, и их названиями:</p>	

		<p>а) круглый валик;  б) косая подрезка;  в) вогнутый;  г) в пустошовку.</p>										
5.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i>  При кладке в зимнее время в растворы добавляют:  а) поташ, нитрат натрия, хлористый кальций, поваренная соль;  б) известь и глину;  в) только поваренную соль;  г) соду, соль, известь.</p>											
6	<p><i>Выберите правильный ответ.</i>  На строительном объекте опалубка предназначена для:  а) хранения раствора;  б) выполнения забутки;  в) изготовления монолитных конструкций;  г) выполнения каменных работ на высоте.</p>											
7.	<p>Установите соответствие между видами перемычек и их названиями:</p> <table border="1" data-bbox="300 887 1313 1771"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 887 1018 925">Вид перемычки</th> <th data-bbox="1018 887 1313 925">Название</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 925 1018 1133">  </td> <td data-bbox="1018 925 1313 1133">а. лучковая</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1133 1018 1350">  </td> <td data-bbox="1018 1133 1313 1350">б. рядовая</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1350 1018 1559">  </td> <td data-bbox="1018 1350 1313 1559">в. арочная</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1559 1018 1771">  </td> <td data-bbox="1018 1559 1313 1771">г. клинчатая</td> </tr> </tbody> </table>	Вид перемычки	Название		а. лучковая		б. рядовая		в. арочная		г. клинчатая	
Вид перемычки	Название											
	а. лучковая											
	б. рядовая											
	в. арочная											
	г. клинчатая											
8.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i>  Плиты перекрытия монтируют на стены:  а) насухо с последующей анкерровкой к стене;  б) по слою раствора толщиной не более 20 мм;  в) по слою раствора с последующей анкерровкой к стене и между собой  г) по слою раствора толщиной не более 20 мм с последующей анкерровкой к стене и между собой</p>											
9.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i></p>											

	<p>Механизм, изображенный на рисунке, называется:</p>  <p>а) кран; б) таль; в) лебедка; г) домкрат.</p>	
10.	<p><i>Дополните предложение.</i> Круглые отверстия для электрокабелей и труб диаметром до 40 мм пробивают _____.</p>	
11.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i> Разборку кирпичной кладки вручную ведут: а) горизонтальными рядами, начиная с верха стены; б) вертикальными рядами, начиная с верха стены; в) горизонтальными рядами, начиная с низа стены; г) вертикальными рядами, начиная с низа стены.</p>	
12.	<p><i>Выберите правильные ответы.</i> При устройстве борозд в каменной кладке применяют: а) шлямбур; б) скапель; в) кирка-мотыга; г) пневматический отбойный молоток, бороздодел</p>	
13.	<p><i>Выберите правильные ответы.</i> На кирпичных стенах крупные трещины скрепляются: а) анкерами; б) опорами; в) балками; г) перемычками.</p>	
14.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i> Забуткой называется: а) нижняя часть здания; б) фундамент из бутового камня; в) первый ярус кладки высотой 1.2м; г) заполнение между внутренней и внешней верстой.</p>	
15.	<p><i>Дополните предложение.</i> Гидроизоляционные материалы применяют для защиты подземных конструкций от _____.</p>	
16.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i> К инновационным рулонным гидроизоляционным материалам относится: а) толь; б) руберойд; в) изопласт; г) битумно-латексная эмульсия («жидкая резина»).</p>	
17.	<p><i>Выберите правильный ответ.</i> Толщина горизонтальных швов кирпичной кладки контролируется через: а) ярус (1.2м); б) этаж; в) 1 ряд кладки;</p>	

	г) 5-6 рядов кладки.									
18.	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>По системе международных стандартов толщина горизонтального и вертикального шва кладки соответственно равна:</p> <p>а) 12мм, 10мм;  б) 10 мм, 12 мм;  в) 10мм, 10мм;  г) 10 мм, 8 мм</p>									
19.	<p>Выберите правильный ответ.</p> <p>В железобетонных конструкциях допускаются дефекты:</p> <p>а) жировые и ржавые пятна на лицевых поверхностях;  б) крупные трещины на поверхностях;  в) наплывы бетона на открытых поверхностях стальных закладных изделий, монтажных петлях;  г) поверхностные технологические трещины.</p>									
20.	<p>Установите соответствие между рисунком конструкции подмостей и его наименованием.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Рисунок конструкции подмостей</th> <th>Наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  <p>1. 1 – опоры; 2 – рабочий настил; 3 – стропы для перевода опор в вертикальное и горизонтальное положение</p> </td> <td>а) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лоджий и перегородок.</td> </tr> <tr> <td>  <p>2. 1 – опора – тумба; 2 – дощатый настил</p> </td> <td>б) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лестничных клеток</td> </tr> <tr> <td>  <p>3. 1 – петля для строповки 2 – дощатый настил; 3 – рама; 4 – ограждение</p> </td> <td>в) Универсальные пакетные подмости</td> </tr> </tbody> </table>	Рисунок конструкции подмостей	Наименование	 <p>1. 1 – опоры; 2 – рабочий настил; 3 – стропы для перевода опор в вертикальное и горизонтальное положение</p>	а) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лоджий и перегородок.	 <p>2. 1 – опора – тумба; 2 – дощатый настил</p>	б) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лестничных клеток	 <p>3. 1 – петля для строповки 2 – дощатый настил; 3 – рама; 4 – ограждение</p>	в) Универсальные пакетные подмости	
Рисунок конструкции подмостей	Наименование									
 <p>1. 1 – опоры; 2 – рабочий настил; 3 – стропы для перевода опор в вертикальное и горизонтальное положение</p>	а) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лоджий и перегородок.									
 <p>2. 1 – опора – тумба; 2 – дощатый настил</p>	б) Переносные площадки-подмости для кладки наружных стен лестничных клеток									
 <p>3. 1 – петля для строповки 2 – дощатый настил; 3 – рама; 4 – ограждение</p>	в) Универсальные пакетные подмости									
<b>Итого правильных ответов</b>										

**2 этап**  
**Выполнение практического задания**

**2.1 Материально-техническое обеспечение**

<b>Помещение (место проведения):</b>	Учебные мастерские каменных работ
<b>Оборудование:</b>	-
<b>Инструменты:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кельма</li> <li>- лопата</li> <li>- молоток-кирочка</li> <li>- рулетка</li> <li>- складной метр 2 м</li> <li>- правило 1.5 м</li> <li>- ведро 15 л</li> <li>- уровень пузырьковый 500 мм</li> <li>- уровень пузырьковый 1500 мм</li> <li>- угольник 300 мм</li> <li>- щетка ручная</li> <li>- совок</li> <li>- швабра жесткая</li> <li>- отвес</li> <li>- губка мягкая</li> </ul>
<b>Расходные материалы:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кирпич 250x120x65 мм - 70 шт.</li> <li>- рубероид – 2 м</li> <li>- раствор известковый - 0,052 м<sup>3</sup></li> </ul>
<b>Индивидуальные средства защиты:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комбинезон,</li> <li>- обувь, удобная для работы;</li> <li>- очки защитные;</li> <li>- перчатки латексные;</li> </ul>
<b>Норма времени:</b>	7 часов

**2.2 Внимательно прочитайте и выполните задания:**

1. Изучите рабочий чертеж практического задания.
2. Организуйте рабочее место для выполнения задания.
3. Выполните кладку угла наружной стены.
4. Выполните расшивку швов кладки снаружи и изнутри кладки.
5. По верху кладки выполните горизонтальную гидроизоляцию по слою известкового раствора.

**Исходные данные:**

<b>Вид показателя</b>	<b>Значение показателя</b>
Высота кладки	365 мм
Длина кладки	1030 мм; 900 мм
Толщина кладки	250 мм
Материал	кирпич 250х120х65 мм - 70 шт. рубероид – 2 м раствор известковый - 0,052 м <sup>3</sup>
Раствор	Известковый
Толщина горизонтального и вертикального шва	10 мм

Норма времени на выполнение практического задания – **7 часов**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Марий Эл  
«ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

424002, Россия Республика Марий Эл,  
г.Йошкар-Ола, ул.Кремлевская, д.32  
т/факс: (8362) 45-43-88  
e-mail: [yost@mari-el.gov.ru](mailto:yost@mari-el.gov.ru)