



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

УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ ИЗДАНИЯ



/И.С.Зяблицева/

«01» сентября 2025г.

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

12680 КАМЕНЩИК

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 3 месяца

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, утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 августа 2023 г. №661н

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Гладышева Ольга Леонидовна	высшая квалификационная категория	Преподаватель, Заведующая строительного отделения ГБПОУ РМЭ «ЙОСТ»
2	Крылова Капитолина Викторовна	высшая квалификационная категория	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;
- Рабочая программа производственной практики;
- Комплект оценочных средств квалификационного экзамена.

Согласована с АСРО «Гильдия строителей Республики Марий Эл».

Рекомендована Методическим советом ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОСТ».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ РОФЕССИОНАЛЬНОГО 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
ПС – профессиональный стандарт
ФЗ – федеральный закон
МДК – междисциплинарный курс
УП-учебная практика;
ПП-производственная практика
Д/з – дифференцированный зачет
З – зачет
К- консультация
ЭМ – Экзамен по модулю

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.

1.2 Требования к лицам, поступающим на обучение

Профессиональная подготовка не сопровождается повышением образовательного уровня слушателя, проводится на базе основного или среднего общего образования для граждан от 18 лет.

Опыта практической работы - не менее шести месяцев выполнения подготовительных работ для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций.

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, проверка знаний требований охраны труда.

1.3 Срок освоения программы профессиональной подготовки

Срок освоения программы профессиональной подготовки составляет 3 месяца при очной форме обучения с отрывом от производства.

1.4 Квалификационная характеристика выпускника

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

– «Выполнение подготовительных работ для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций» - 2 уровня квалификации;

– «Проведение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций» - 1 уровень квалификации.

Трудовые функции:

– Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;

– Подготовка раствора, кирпича (камня) и разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции;

– Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений;

– Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений.

Трудовые действия:

– Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

– Подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности

– Проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, такелажной оснастки, применяемых при кладке, ремонте и реконструкции каменных конструкций

– Проверка исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в условиях недостаточной освещенности

– Проверка качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций

- Проверка и складирование строительных материалов в зоне производства строительных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами
- Разборка вручную и механизированным способом кирпичной, каменной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов
- Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий
- Очистка кирпича, камня от раствора
- Очистка кирпичной кладки
- Приготовление строительного раствора и клея для производства кладочных работ
- Кладка фундаментов из бутового камня под лопатку и кирпичного щебня под залив
- Выполнение цементной стяжки
- Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами
- Выполнение вертикальной гидроизоляции фундамента и стен подвалов окрасочными растворами, материалами проникающего типа
- Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов
- Кладка стен из кирпича, камней и блоков для последующего оштукатуривания с расшивкой швов по ходу кладки
- Кладка стен из бутового камня под лопатку
- Кладка забутки кирпичных стен
- Заделка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента
- Формирование выступов, отступов в кладке
- Заполнение швов кладки
- Заполнение каркасных стен теплоизоляционными материалами
- Заполнение каналов и коробов, проложенных в кирпичной кладке стен, теплоизоляционными материалами
- Лицевая кладка и облицовка стен

- Ремонт поверхностей кирпичных стен с вычинкой кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой
- Монтаж систем крепления для облицовки кирпичом

2 Характеристика подготовки

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателя:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

2.2 Вид деятельности и компетенции выпускника

ВД1.Выполнение каменных работ.

- Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;
- Производить общие каменные работы различной сложности;
- Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
- Контролировать качество каменных работ.
- Выполнять ремонт каменных конструкций

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

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

Программа профессиональной подготовки предполагает освоение **профессионального модуля ПМ01** Выполнение каменных работ:

МДК.01.01 Технология выполнения каменных работ;

УП.01 Учебная практика;

ПП.01 Производственная практика.

2.3 Количество часов на освоение программы профессиональной подготовки:

Всего – **480** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки слушателя – **144** часа;

учебной и производственной практики – **320** часов;

консультации – **8** часов;

экзаменов - **8** часов.

II ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессиональной подготовки
по профессии 12680 Каменщик

Квалификация: Каменщик 3 разряда

Форма обучения – очная
Срок обучения – 3 месяца

Индекс	Наименование компонентов программы	Формы промежуточной аттестации	Учебная нагрузка слушателя в ак.час.					Всего часов	
			на МДК			Практика	Консультации		Промежуточная итоговая аттестация
			всего занятий	в том числе					
		теоретических занятий		лабораторных и практических занятий					
П.00	Профессиональный цикл								464
ПМ.01	Выполнение каменных работ								464
МДК. 01.01	Технология выполнения каменных работ	д/з	142	96	46			2	144
УП.01	Учебная практика	д/з				70		2	72
ПП.01	Производственная практика	д/з				240		8	248
К	Консультации						8		8
КЭ	Квалификационный экзамен							8	8
ВСЕГО часов по видам нагрузки			142	96	46	320	8	20	
ВСЕГО часов по ОП ПО									480

2.2 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы профессиональной подготовки по профессии 16.048 Каменщик

Индекс	Наименование компонентов программы	Порядковые номера недель												Форма промежуточной аттестации	Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
П.00	Профессиональный цикл														464
ПМ.01	Выполнение каменных работ														464
МДК.01.01	Технология выполнения каменных работ	40	40	40	24									дифференцированный зачет	144
УП.01	Учебная практика				16	40	16							дифференцированный зачет	72
ПП.01	Производственная практика						24	40	40	40	40	40	24	дифференцированный зачет	248
Всего часов в неделю учебной нагрузки слушателя															
Всего часов в неделю консультаций													8	8	
Всего часов в неделю экзаменов													8	8	
Всего часов в неделю		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		480

2.4 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК АТТЕСТАЦИЙ (вариант 1)

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	
П.00	Профессиональный цикл													
ПМ.01	Выполнение каменных работ													
МДК.01.01	Технология выполнения каменных работ													Дифференцированный зачет
УП.01	Учебная практика													Дифференцированный зачет
ПП.01	Производственная практика													Дифференцированный зачет
	Итоговая аттестация													Квалификационный экзамен
Всего аттестаций за неделю						1	1						2	

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 слушателя.

Завершающие формы контроля установлены по междисциплинарному курсу и практикам. Формы и условия проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации доводятся образовательной организацией до сведения слушателей 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 слушателями индивидуальных заданий.

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

Промежуточная аттестация по итогам освоения МДК. 01.01 и практик проводится в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых положительным аттестационным листом подписанным руководителем образовательной организации.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых положительным аттестационным листом по практике, подписанным руководителями практики профильной организации и образовательной организации, дневником-отчетом по практике.

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

Элементы учебного процесса, в т.ч. профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Формы промежуточной аттестации
Профессиональный модуль	
ПМ. 01 Выполнение каменных работ	
МДК .01.01 Технология выполнения каменных работ	дифференцированный зачет
УП .01. Учебная практика	дифференцированный зачет
ПП. 01 Производственная практика	дифференцированный зачет
Итоговая аттестация	квалификационный экзамен

3.3 Итоговая аттестация

Программа профессиональной подготовки завершается в форме квалификационного экзамена по модулю.

Экзамен по модулю проводится образовательной организацией, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального подготовки и установления на этой основе слушателям, прошедшим обучение, квалификационного разряда по соответствующим по профессии 12680 Каменщик.

Экзамен по модулю включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в соответствующем профессиональном стандарте. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей или их объединений.



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: очная

Срок освоения программы: 3 месяца

Квалификация выпускника:

Каменщик 2,3 разряда

Йошкар-Ола

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 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:

Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
УМЕТЬ
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 хватными 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 выполнения 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

Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений
УМЕТЬ
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 144

на практики 320

в том числе учебную 72

и производственную 248

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>	
ПК 1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;	100	46	14	6	48	
ПК 2.	Производить общие каменные работы различной сложности;	240	64	20	48	128	
ПК 3.	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	40	10	2	6	24	
ПК.4	Контролировать качество каменных работ.	20	6	2	6	8	
ПК.5	Выполнять ремонт каменных конструкций	52	16	8	4	32	
	<i>ДЗ</i>	12	2		2	8	
	Всего:	464	144	46	72	248	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

ПМ.01		Выполнение 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	
МДК 01.01 Технология выполнения каменных работ		144		
Раздел 1 Организация подготовительных работ при производстве каменных работ		46		
Тема 1.1 Подготовительные работы при выполнении каменных работ	Содержание	18		
	Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№1	ПК.1
	Требования технологических регламентов к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Требования технической документации в строительстве	2	№2	ПК.1
	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	2	№3	ПК.1
	Правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны. Требования к условиям хранения строительных материалов и изделий	2	№4	ПК.1
	Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Правила использования, эксплуатации, хранения приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах, требования технических регламентов к ним	2	№5	ПК.1
	Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кирпичной и бутовой кладки	2	№6	ПК.1
	Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и	4	№7,8	ПК.1

	реконструкции каменных конструкций. Рабочее место каменщика. Рабочие зоны. Нормокомплект каменщика			
	Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№ 9	ПК.1
	Практические занятия	10		
	Практическое занятие 1. Тема: Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.	2	№10	ПК.1
	Практическое занятие 2. Тема: Подбор растворной смеси для каменной кладки	2	№11	ПК.1
	Практическое занятие 3, 4. Тема: Подбор инструментов и оборудования для приготовления раствора. Приготовление растворной смеси	4	№12, 13	ПК.1
	Практическое занятие 5. Тема: Организация рабочего места каменщика	2	№14	ПК.1
Тема 1.2 Чтение рабочих чертежей	Содержание	4		
	Чертежи для выполнения каменных работ. Система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве	2	№15	ПК.1
	Правила чтения чертежей и схем	2	№16	ПК.1
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие 6. Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Разметка каменных конструкций. Выявление ошибок в чертежах	2	№17	ПК.1
	Практическое занятие 7. Подсчет объемов каменных работ и потребности материалов на основе чертежей	2	№18	ПК.1
Тема 1.3 Охрана труда и охрана окружающей среды	Содержание	10		
	Требования в области охраны окружающей среды. Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№19	ПК.1
	Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№20	ПК.1
	Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№21	ПК.1
	Нормы освещенности рабочих мест. Правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве	2	№22	ПК.1
	Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	2	№23	ПК.1
Раздел 2 Организация выполнения каменных работ		62		
	<i>Содержание</i>	38		

Тема 2.1 Производство общих каменных работ	Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений	2	№24	ПК.2
	Правила и система перевязки кирпичной кладки: цепная (однорядная), многорядная (пятирядная) и трехрядная (система проф. Онищика Л.И.) Достоинства, недостатки и область применения различных систем перевязки.	4	№25, 26	ПК.2
	Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки. Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов	2	№27	ПК.2
	Последовательность укладки рядов кирпича порядным, ступенчатым и смешанным способом	4	№28, 29	ПК.2
	Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен.	2	№30	ПК.2
	Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки. Расстилание и разравнивание раствора по постели под наружные и внутренние тычковые и ложковые версты.	4	№31, 32	ПК.2
	Образование горизонтальных и вертикальных швов при кирпичной кладке. Способы кладки кирпича вприжим, вприсык, с подрезкой раствора, вполуприсык.	4	№33. 34	ПК.2
	Виды и способы расшивки швов. Способы и виды кладки простейших конструкций	2	№35	ПК.2
	Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения	2	№36	ПК.2
	Кладка стен и углов. Кладка выступа стен. Кладка стен с нишами, каналами. Кладка столбиков под лаги. Кладка столбов и простенков	4	№37. 38	ПК.2
	Технология выполнения кладки стен. Армированная кирпичная кладка. Кладка перегородок из различных каменных материалов. Технология кладки стен облегченных конструкций.	4	№39. 40	ПК.2
	Правила и способы кладки стен из бутового камня под лопатку. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях	2	№41	ПК.2
	Способы и правила тески кирпича. Правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке	2	№42	ПК.2
	Практические занятия	18		
	Практическое занятие 8, 9 Кладка столбов. Способы кирпичной кладки	4	№43, 44	ПК.2
	Практическое занятие 10, 11 Тема: Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	4	№45. 46	ПК.2
Практическое занятие 12, 13 Тема: Кладка стен и углов по многорядной системе перевязки	6	№47, 48.49	ПК.2	

	Практическое занятие 14. Резка кирпича механизированным способом. Рубка и тёска кирпича	2	№50	ПК.2
	Практическое занятие 15. Системы перевязки. Расшивка швов в кладке. Очистка кирпича от раствора	2	№51	ПК.2
Тема 2.2 Контроль качеств каменных работ	Содержание	4		
	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	№52	ПК.4
	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	2	№53	ПК.4
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие 16. Выбраковка кирпича. Определение дефектов кирпича	1	№54	ПК.4
	Практическое занятие 16. Работа с нормативными документами: СП -15.13330.2020 "СНиП II-22-81* Каменные и армокаменные конструкции". Допускаемые отклонения в каменных конструкциях	1	№54	ПК.4
Раздел 3 Кладка, ремонт и реконструкция каменных конструкций		34		
Тема 3.1 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений	Содержание	8		ПК.3
	Требования технологических регламентов к выполнению кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений. Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов	2	№55	ПК.3
	Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства. Технологии выполнения цементной стяжки. Виды и правила эксплуатации инструментов для выполнения цементной стяжки	2	№56	ПК.3
	Технология кладки фундаментов из бутового камня под лопатку и под залив	2	№57	ПК.3
	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	2	№58	ПК.3
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие 17. Выполнения рулонной гидроизоляции	2	№59	ПК.3
Тема 3.2 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений	Содержание	6		
	Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений	2	№60	ПК.2
	Основные свойства стеновых и теплоизоляционных материалов, строительных растворов и	2	№61	ПК.2

	клеев. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами			
	Сортамент, маркировка изделий для систем крепления. Технология монтажа систем крепления для облицовки кирпичом	2	№62	ПК.2
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие 18. Устройство теплоизоляции фрагмента наружной стены	2	№63	ПК.2
Тема 3.3 Ремонт (разборка) каменных конструкций. Такелажные работы	Содержание	4		
	Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений. Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования. Система производственной сигнализации при выполнении такелажных работ	2	№64	ПК.5
	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	2	№65	ПК.5
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие 19. Тема: Использование такелажной оснастки, инвентарных строп и захватных приспособлений	1	№66	ПК.5
	Практическое занятие 19. Тема: Складирование материалов и конструкций	1	№66	ПК.5
	Практическое занятие 20. Тема: Определение качества железобетонных конструкций	1	№67	ПК.5
	Практическое занятие 21. Тема: Монтаж перемычек	1	№67	ПК.5
Тема 3.4 Пробивка и заделка проемов, гнезд, борозд и отверстий.	Содержание	4		
	Виды инструмента для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий. Назначение и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента	1	№68	ПК.5
	Правила пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий	1	№68	ПК.5
	Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке	1	№69	ПК.5
	Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий	1	№69	ПК.5
	Практические занятия	4		
	Практическое занятие 22. Тема: Пробивка проемов, отверстий, гнезд, борозд	2	№70	ПК.5
	Практическое занятие 23. Тема: Заделка борозд, гнезд и отверстий	2	№71	ПК.5
	Дифференцированный зачет	2	№72	

2.3 Тематический план и содержание учебной практики

УП 01. Учебная практика по профессии рабочего 12680 Каменщик

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала; практические занятия	Объем часов	Номер дня практики	Осваиваемые ПК
1	2	3	5	
Раздел 1 Организация подготовительных работ при производстве каменных работ		8		
Тема 1.1 Подготовительные работы при выполнении каменных работ	Практические занятия	8		
	<p>Читать чертежи и схемы каменных конструкций</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций</p> <p>Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций</p> <p>Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ</p> <p>Оценивать исправность электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в условиях недостаточной освещенности</p> <p>Применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций</p>	8	№1	ПК.1
Раздел 2 Организация выполнения каменных работ		40		
Тема 2.1 Производство общих каменных работ	Практические занятия	40		
	<p>Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея</p> <p>Применять технологию приготовления строительного раствора и клея</p> <p>Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными</p>	8	№2	ПК.2

	<p>приспособлениями для перемещения емкостей с раствором и паллет с кирпичом и камнем Выполнять разметку каменных конструкций Применять технологию кладки фундаментов из бутового камня под лопатку и кирпичного щебня под залив Определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора</p>			
	<p>Применять технологии кладки стен Применять технологию расстилания и разравнивания раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций Применять технологию монтажа систем крепления для облицовки кирпичом Применять способы и технологию лицевой кладки</p>	8	№3	ПК.2
	<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ Применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке Выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке Пользоваться инструментом для тески кирпича</p>	8	№4	ПК.2
	<p>Применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек и применять технологию ручного монтажа Оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора 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 Применять технологию каменной кладки в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками 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</p>	16	№5, 6	ПК 4

Раздел 3 Кладка, ремонт и реконструкция каменных конструкций		8		
Тема 3.1 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений	Практические занятия	8		
	<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки</p> <p>Подготавливать и укреплять рулонные материалы на горизонтальные поверхности для создания гидроизоляционного слоя</p> <p>Применять технологию нанесения гидроизоляции на вертикальные поверхности</p> <p>Применять технологию расстила и разравнивания раствора при выполнении цементной стяжки</p> <p>Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных, гидроизоляционных и ремонтных работ</p> <p>Применять принципы бережливого производства при выполнении каменных, гидроизоляционных и ремонтных работ</p>	8	№7	ПК.3
Тема 3.2 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений	Практические занятия	16		
	<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен</p> <p>Применять способы и технологию теплоизоляции стен</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения теплоизоляции стен</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов, проложенных в кирпичной кладке стен, теплоизоляционными материалами</p>	8	№8	ПК.2
Тема 3.3 Ремонт (разборка) каменных конструкций. Такелажные работы	Практические занятия	3		
	<p>Применять технологию разборки бутового фундамента, кирпичной и блочной кладки стен, столбов и сводов</p> <p>Применять технологию ремонта и замены отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов</p>	3	№9	ПК.5
Тема 3.4 Пробивка и заделка проемов, гнезд, борозд и отверстий.	Практические занятия	3		
	<p>Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий</p> <p>Пользоваться механизированным инструментом для разборки кирпичной, каменной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий</p>	3		ПК.5
	Дифференцированный зачет	2		
Всего		72		

2.4 Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала; практические занятия	Объем часов	Номер дня практики	Осваиваемые ПК
1	2	3	5	
Раздел 1 Организация подготовительных работ при производстве каменных работ		48		
Тема 1.1 Подготовительные работы при выполнении каменных работ	Практические занятия	48		
	Приготовление строительного раствора и клея для производства кладочных работ	8	№1	ПК.1
	Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	8	№2	ПК.1
	Подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности	8	№3	ПК.1
	Проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, такелажной оснастки, применяемых при кладке, ремонте и реконструкции каменных конструкций	8	№4	ПК.1
	Проверка исправности электропроводки для подключения электроинструментов и освещения рабочего места для работы в условиях недостаточной освещенности	8	№5	ПК.1
	Проверка и складирование строительных материалов в зоне производства строительных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами	8	№6	ПК.1
Раздел 2 Организация выполнения каменных работ		104		
Тема 2.1 Производство общих каменных работ	Практические занятия	80		
	Кладка стен из кирпича, камней и блоков для последующего оштукатуривания с расшивкой швов по ходу кладки	8	№7	ПК.2
	Кладка стен из бутового камня под лопатку	8	№8	ПК.2
	Кладка забутки кирпичных стен	8	№9	ПК.2
	Формирование выступов, отступов в кладке	8	№10	ПК.2
	Заполнение швов кладки	8	№11	ПК.2
	Заполнение каркасных стен теплоизоляционными материалами	8	№12	ПК.2
	Лицевая кладка и облицовка стен	24	№13, 14.15	ПК.2
	Монтаж систем крепления для облицовки кирпичом	8	№16	ПК.2
Тема 2.2 Контроль	Практические занятия	24		

качеств каменных работ	Проверка качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	8	№17	ПК.4
	Очистка кирпича, камня от раствора	8	№18	ПК.4
	Очистка кирпичной кладки	8	№19	ПК.4
Раздел 3 Кладка, ремонт и реконструкция каменных конструкций		88		
Тема 3.1 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений	Практические занятия	40		ПК.3
	Кладка фундаментов из бутового камня под лопатку и кирпичного щебня под залив	8	№20	ПК.3
	Выполнение цементной стяжки	8	№21	ПК.3
	Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами	8	№22	ПК.3
	Выполнение вертикальной гидроизоляции фундамента и стен подвалов окрасочными растворами, материалами проникающего типа	8	№23	ПК.3
	Кладка фундаментов из бутового камня под лопатку и кирпичного щебня под залив	8	№24	ПК.3
Тема 3.2 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений	Практические занятия	8		
	Заполнение каналов и коробов, проложенных в кирпичной кладке стен, теплоизоляционными материалами	8	№25	ПК.2
Тема 3.3 Ремонт (разборка) каменных конструкций. Такелажные работы	Практические занятия	24		
	Разборка вручную и механизированным способом кирпичной, каменной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов	8	№26	ПК.5
	Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий	8	№27	ПК.5
	Заделка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	8	№28	
Тема 3.4 Пробивка и заделка проемов, гнезд, борозд и отверстий.	Практические занятия	16		
	Ремонт поверхностей кирпичных стен с вычинкой кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой	8	№29	ПК.5
	Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов	8	№30	ПК.5
	<i>Дифференцированный зачет</i>	8	№31	
Всего		248		

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 250×120×88 мм;
- газобетонные блоки 600×200×300 мм;
- цемент, вода, известь;
- песок.

Инструменты и приспособления, машины:

- бетономешалка;
- тачка;
- электромиксер;
- емкости (ведра, ящики): 10, 12, 90 (л);
- кельмы;
- расшивки;
- молоток – кирочка;
- растворная лопата;

- камнерезный станок.

Контрольно-измерительные устройства:

- отвес;
- строительный уровень 300 ,800,1200,1500 мм;
- шнур - причалка;
- деревянный угольник;
- правило;
- складной метр;
- шаблон для кладки кирпича, порядовка;

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. И.И. Ищенко. Каменные работы. Учебник. 7-е изд. стер. Издательство СПб.: «Лань», 2021-240

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

3. Учебник. В. Крейс. Кирпичная кладка. Основы. «Издательство «Эксмо», 2017 г.

4. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, Сборник ЕЗ, «КАМЕННЫЕ РАБОТЫ» 2018 г.

5. Учебное пособие. А.В. Крамаренко. Технология выполнения кирпичной кладки. Издательство ТГУ Тольятти. 2017 г.

6. И.П. Журавлев. П. А. Лапшин. Каменщик. «Феникс», Ростов –на –Дону, 2018 год.

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

5. 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.

Интернет-источники:

1. <http://build.novosibdom.ru/> - Строительный справочник: материалы, конструкции, технологии
2. www.best-stroy.ru/gost - Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству
3. <http://www.bstpress.ru/> - Журнал «Бюллетень строительной техники»
4. <http://www.rifsm.ru/editions/journals/2/> - Журнал «Жилищное строительство»

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК. 1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования технологических регламентов к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Требования технической документации в строительстве – 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 – Правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны. Требования к условиям хранения строительных материалов и изделий – Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Правила использования, эксплуатации, хранения приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах, требования технических регламентов к ним – Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кирпичной и бутовой кладки – Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций. Рабочее место каменщика. Рабочие зоны. Нормокомплект каменщика – Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Чертежи для выполнения каменных работ. Система условных обозначений и правила выполнения чертежей в строительстве 	<p>Текущий контроль в форме: - практических работ - выполнение контрольных работ по МДК</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике Квалификационный экзамен</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Правила чтения чертежей и схем – Требования в области охраны окружающей среды. Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций <ul style="list-style-type: none"> – Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Нормы освещенности рабочих мест. 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 	
<p>ПК 2. Производить общие каменные работы различной сложности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений – Правила и система перевязки кирпичной кладки: цепная (однорядная), многорядная (пятирядная) и трехрядная (система проф. Онищика Л.И.) Достоинства, недостатки и область применения различных систем перевязки. – Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки. Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов – Последовательность укладки рядов кирпича порядным, ступенчатым и смешанным способам – Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен. – Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки. Расстилание 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, с подрезкой раствора, вполуприсык – Виды и способы расшивки швов. Способы и виды кладки простейших конструкций – Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Кладка стен и углов. Кладка выступа стен. Кладка стен с нишами, каналами. Кладка столбиков под лаги. Кладка столбов и простенков – Технология выполнения кладки стен. Армированная кирпичная кладка. Кладка перегородок из различных каменных материалов. Технология кладки стен облегченных конструкций. – Правила и способы кладки стен из бутового камня под лопатку. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях – Способы и правила тески кирпича. Правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке – Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений – Основные свойства стеновых и теплоизоляционных материалов, строительных растворов и клеев. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами – Сортамент, маркировка изделий для систем крепления. Технология монтажа систем крепления для облицовки кирпичом 	
<p>ПК.3 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Требования технологических регламентов к выполнению кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений. Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов – Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства. Технологии выполнения цементной стяжки. Виды и правила эксплуатации инструментов для выполнения цементной стяжки – Технология 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 	
<p>ПК.4 Контролировать качество каменных работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки. Виды и правила 	

	<p>применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки</p>	
<p>ПК.5 Выполнять ремонт к каменных конструкций</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений. Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования. Система производственной сигнализации при выполнении такелажных работ – 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 – Виды инструмента для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий. Назначение и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента <ul style="list-style-type: none"> – Правила пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий – Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке – Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий 	

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