

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение выс-
шего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.07 Освоение профессии рабочего «Каменщик»

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация - техник

Форма обучения - очная

Образовательная база приема — основное общее образование

Срок освоения программы — 3 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «КАМЕНЩИК» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 442, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 26.03.2026, протокол № 6

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета Колледжа ИВГПУ.

Зам.директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Г.С. Сайранова

Рецензент

Г.Ю. Селезнева

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1.	Область применения программы	
1.2.	Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3.	Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
2.1.	Структура профессионального модуля	
2.2.	Тематический план и содержание профессионального модуля	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3.1.	Материально-техническое обеспечение	
3.2.	Информационное обеспечение обучения.	
	Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07 Освоение профессии рабочего «Каменщик»

1.1 Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Освоение профессии рабочего «Каменщик» и соответствующих общих и профессиональных компетенций

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 7.1	Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций
ПК 7.2	Подготовка раствора, кирпича (камня) и разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции
ПК 7.3	Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений
ПК 7.4	Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений

1.2 Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

владеть навыками	- 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
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 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 принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций - 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 - 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 - 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
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 - 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 технологических регламентов к выполнению кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений - 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 технологических регламентов к выполнению кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений - 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 грузо-подъемного 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
--	--

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.07 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка осуществляется в ходе практических занятий междисциплинарного курса, при проведении учебной и производственной практики, квалификационного экзамена.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 258 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 258 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 244 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;
- учебной практики -72 часа;
- производственной практики – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профес- сиональных (общих) компе- тенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммар- ный объем нагрузки, часов	Объём модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятель- ная работа, ча- сов
			Обучение по МДК			Практика		
			всего	в т.ч. лаборатор- ные работы и практические за- нятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 7.1-7.4, ОК 03	МДК.07.01 Выполнение рабо- по профессии «Каменщик»	108	108	72	-			2
ПК 7.1	Раздел 1. Типы зданий, их конструктивные элементы.	4	4	-	-			2
ПК 7.1-7.4, ОК 03	Раздел 2. Выполнение ка- менных работ	64	64	46	-			
ПК 7.1, 7.3, 7.4 ОК 03	Раздел 3. Технология камен- ных и монтажных работ при возведении кирпичных зда- ний.	30	30	26	-			
ПК 7.1-7.4, ОК 03, ОК 07, ОК 08	УП.07.01 Учебная практика	72				72		
ПК 7.1-7.4, ОК 03, ОК 07, ОК 08	ПП.07.01 Производственная практика, часов	72					72	
	Квалификационный экзамен	6						
	Всего:	258	108	72	-	72	72	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем работ	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК.07.01 Выполнение работ по профессии «Каменщик»		108	
3 семестр		108	
Раздел 1. Типы зданий, их конструктивные элементы.		4	
Тема 1.1. Типы зданий, их конструктивные элементы.	Содержание	4	2
	1. Классификация зданий. Основные конструктивные элементы зданий.	2	
	2. Архитектурно-конструктивные элементы стен. 3. Конструктивные типы зданий.		
Раздел 2. Выполнение каменных работ		64	2
Тема 2.1. Общие сведения о каменной кладке.	Содержание	2	2
	1. Виды кладок.	2	
	2. Системы перевязок. 3. Прочность и устойчивость кладки.		
Тема 2.2. Технология кирпичной кладки.	Содержание	26	2
	1. Организация рабочего места каменщика.	6	
	2. Инструменты, приспособления, инвентарь, виды порядовок.		
	3. Раскладка кирпича, расстилание раствора, обработка швов.		
	4. Подмости и леса.		
	5. Организация труда каменщиков.		
	6. Понятие о делянках и захватках.		
	7. Поэтапный контроль и оценка качества кладки. Безопасные приемы кирпичной кладки		
	Практические занятия	20	
	1. Кладка по цепной системе перевязки швов.	20	
	2. Кладка по многорядной системе перевязки швов.		
	3. Кладка по трехрядной системе перевязки швов.		
	4. Облегченная кладка.		
	5. Кладка перемычек и сводов.		
Тема 2.3. Бутовая и бутобетонная кладка.	Содержание	6	2
	1. Разновидности бутовой и бутобетонной кладки. Инструменты и приспособления.	2	
	2. Качество бутовой и бутобетонной кладки.		

	3. Безопасные приемы выполнения работ.		
	Практические занятия	4	
	1. Кладка бутовых фундаментов.	4	2
Тема 2.4. Кладка из природного и искусственного камня.	Содержание	18	
	1 Понятие о смешанной кладке.	2	
	2. Инструменты и приспособления.		
	3. Качество кладки из природного и искусственного камня.		
	4. Организация рабочего места и безопасность труда.		
	Практические занятия	16	
	1. Кладка из керамического камня.	16	
	2. Кладка из бетонных и природных камней правильной формы.		
	3. Кладка перегородок.		
	4. Кладка из стеклоблоков.		
Тема 2.5. Лицевая кладка и облицовка стен.	Содержание	8	2
	1. Качество облицованных фасадов.	2	
	2. Организация труда и рабочего места.		
	3. Техника безопасности при облицовочных работах.		
	Практические занятия	6	
	1. Декоративная кладка и ее варианты.	6	
	2. Декоративно-рельефная кладка.		
	3. Лицевая кладка.		
	4. Облицовка стен одновременно с кладкой.		
	5. Облицовка выложенных стен.		
Тема 2.6. Гидроизоляция каменных конструкций.	Содержание	2	2
	1. Виды и назначение гидроизоляции.	2	
	2. Устройство вертикальной и горизонтальной гидроизоляции.		
	3. Технические требования к устройству гидроизоляции.		
	4. Техника безопасности.		
Тема 2.7. Ремонт каменных конструкций.	Содержание	2	2
	1. Инструменты для ремонта каменной кладки. Ремонт и восстановление каменной кладки.	2	
	2. Усиление и подводка фундамента.		
Раздел 3. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.		30	
Тема 3.1. Монтажное и такелажное оборудование.	Содержание	4	2
	1. Инструменты монтажника.	4	
	2. Такелажное оборудование.		

	3. Монтажные приспособления и оборудование. 4. Грузоподъемное оборудование. 5. Монтажные краны, их основные технические характеристики.		
Тема 3.2. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.	Практические занятия 1. Монтаж фундаментных плит. 2. Монтаж блоков стен подвала. 3. Монтаж панелей перекрытий. 4. Монтаж крупных кирпичных блоков. 5. Монтаж санитарно-технических блоков, мусоропровода, лифтовых шахт. 6. Монтаж конструкций по ходу кладки.	26 26	2
Самостоятельная работа учащихся Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Оформление практических работ и подготовка их к защите.		2	
Консультации		2	
Экзамен по МДК.07.01		6	
Учебная практика (3 семестр) Виды работ: 1. Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом каменщика, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. 2. Организация рабочего места; создание безопасных условий труда; 3. выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ; 4. установка строительных лесов и подмостей. 5. Подготовка к работе инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ. 6. Приготовление растворов вручную и механизированным способом. 7. Чтение чертежей и строительных схем. 8. Подсчет потребности материалов при заданном объеме кладки. 9. Выполнение кладки различных конструкций. 10. Разбор кирпичной кладки. 11. Кладка конструкций из стеклоблоков. Зачет по практике		72	2
Производственная практика (3 семестр) Виды работ: 1. Знакомство с рабочим местом каменщика, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности. 2. Организация рабочего места; создание безопасных условий труда; выполнение подготовительных работ при про-		72	2

изводстве каменных работ; установка строительных лесов и подмостей. 3. Подготовка к работе инструментов и приспособлений для выполнения каменных работ. 4. Приготовление растворов вручную и механизированным способом. 5. Чтение чертежей и строительных схем. 6. Подсчет потребности материалов при заданном объеме кладки. 7. Выполнение кладки различных конструкций. 8. Разбор кирпичной кладки. 9. Кладка конструкций из стеклоблоков. Зачет по практике		
Квалификационный экзамен ПМ.07	6	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия учебного кабинета и мастерской каменных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; образцы материалов; инструменты по количеству обучающихся и приспособления.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, диапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочих мест (тренировочных кабин) по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект рабочих инструментов по количеству обучающихся; вытяжная вентиляция; умывальник.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику на строительных объектах.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

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, приспособления, машины:

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

Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектором.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». Ростов на Дону «Феникс», 2003 г.
2. Левочкина, Г. А. Технология выполнения каменных работ: учебное пособие / Г. А. Левочкина. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 285 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600102>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-893-2. – Текст: электронный.
3. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования: [12+] / А. Ю. Сапков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 276 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618153>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0694-9. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Неелов В.А. Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. М. Стройиздат, 1984 г.
2. Ивлиев А.А. «Общестроительные работы» М. Проспект, 2017 г.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=per_p

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

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

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ПК 7.1 Подготовка рабочего места, оборудования и материалов к проведению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций	Виды и назначение каменной кладки. Понятие каменной кладки. Кирпичная кладка, кладка из керамических камней. Кирпичная кладка стен с вертикальными ограничениями и пересечениями по многорядной системе перевязки швов.	Защита выполненных практических занятий. Выполнение практических работ на учебной и производственной практиках
ПК 7.2 Подготовка раствора, кирпича (камня) и разборка каменных конструкций для их ремонта и реконструкции	Методы монтажа. Общие требования техники безопасности при монтажных работах. Подготовка элементов к подъему. Строповка. Контроль вертикальности и горизонтальности кладки. Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Размеры допускаемых отклонений. Требования к качеству работ. Порядок подсчета потребности в материалах.	Зачеты по учебной практике и производственной практике.
ПК 7.3 Проведение кладки, гидроизоляции и ремонта фундаментов зданий и сооружений	Выполнение разборки кладки. Пробивки и заделки отверстий, гнезд, борозд и проемов.	Экзамен по МДК.07.01. Квалификационный экзамен
ПК 7.4 Проведение кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; Прогнозирование результатов собственной деятельности; Правильный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.	Выполнение практических работ в ходе обучения по МДК, на учебной и производственной практиках, экспертное наблюдение за этим процессом. Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно дей-	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий	Инструктаж по пожарной безопасности на рабочем месте Отчет по практике

ствовать в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Соблюдение техники безопасности при прохождении практики.	Инструктаж по охране труда / технике безопасности на рабочем месте Отчет по практике