

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МДК. 01.01 Технология каменных работ
Профессия 12680 Каменщик

2023г.

Рабочая программа МДК.01.01 Технология каменных по профессии 12680 Каменщик составлена на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), профессионального стандарта по профессии 12680 Каменщик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1150н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 29 января 2015 года, регистрационный N 35773).

Разработчик:

Шерстюк Наталья Владимировна – преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 11

от «22» 06 2023г

Председатель ЦК

С.С.Астаева /С.С.Астаева/

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО

«Ишимский многопрофильный техникум»

Н.В.Осипенко /Н.В.Осипенко/

«22» июня 2023г.

Согласовано
«22» июня 2023 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	3
2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.

МДК. 01.01 Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии профессиональных стандартов по профессиям: 12680 Каменщик, части освоения основного вида профессиональной деятельности Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса– требования к результатам освоения модуля

С целью овладения основным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения междисциплинарного курса должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;
- производства общих каменных работ различной сложности;
- выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;
- выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- контроля качества каменных работ;
- выполнения ремонта каменных конструкций.

уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- готовить растворную смесь для производства каменной кладки;
- организовывать рабочее место;
- устанавливать леса и подмости;
- создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- выполнять армированную кирпичную кладку;
- производить кладку стен облегченных конструкций;
- выполнять бутовую и бутобетонную кладки;
- выполнять смешанные кладки;
- выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- выполнять кладку карнизов различной сложности;
- выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;

- выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- соблюдать безопасные условия труда;
- выполнять монтаж фундаментов и стен подвалов;
- монтировать ригели, балки и перемычки;
- монтировать лестничные марши, ступени и площадки;
- монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники;
- выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;
- производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- проверять качество материалов для каменной кладки;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;
- выполнять разборку кладки;
- заменять разрушенные участки кладки;
- пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проёмы;
- выполнять заделку концов балок и трещин;
- производить ремонт облицовки;
- соблюдать безопасные условия труда;

знать:

- норма-комплект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правилаподбора состава растворныхсмесей для каменной кладки и способы их приготовления
- правила организации рабочего места каменщика;
- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- правила техники безопасности при выполнении каменных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- технологию армирования кирпичной кладки;
- технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки
- технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородок из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок, сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;

- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- требования к заделке швов;
- виды монтажных соединений;
- технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;
- технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;
- технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;
- правила техники безопасности;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчёта трудозатрат стоимости выполненных работ;
- основы геодезии;
- ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;
- способы разборки кладки;
- технологию разборки каменных конструкций;
- способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;
- технологию заделки балок и трещин различной ширины;
- технологию усиления и подводки фундаментов;
- технологию ремонта облицовки.

2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1 В результате освоения междисциплинарного курса МДК.01.01 Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий обучающийся осваивает элементы общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных

профессиональных знаний (для юношей).

профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 1.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 1.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 1.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

ПК 1.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 1.6. Контролировать качество каменных работ.

ПК 1.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Объем междисциплинарного курса МДК. 01.01 Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	184
в том числе:	
теоретическое обучение	84
практические занятия	100
Консультация	4
Экзамен	4

3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК 01.01 Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел I. Технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий.				
Тема 1.1. Инструменты и приспособления. Механизмы. Леса и подмости.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	184	ПК 1.1; ОК 1.
	1. Приспособления для каменных работ. Введение. История развития каменных работ. Приспособления для каменных работ.	2	2	
	2. Выбор инструмента. Контрольно- измерительные приборы инструменты. Выбор инструментов и приспособлений для каменных работ. Приёмы работ с контрольно- измерительными приборами и инструментами .	3	2	
	3. Механизмы. Механизмы. Классификация. Изучение технических данных механизмов, применяемых при каменных работах.	3	2	
	4. Леса и подмости. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации.	3	2	
	5. Требования к установке лесов и подмостей.	2		
	Практическое занятие 1. Инструменты каменщика.	3	2	
	Практическое занятие 2. Измерительные инструменты каменщика.	3	2	
Тема 2. Общие сведения о каменной кладке	1. Виды и правила резровки каменной кладки. Виды каменных кладок. Правила резровки каменной кладки	2	2	ПК 1.1; ПК 1.2; ОК 4.
	2. Растворы, применяемые для каменной кладки.	2	2	
	3.Подготовка неполномерных кирпичей.			
	4. Структура каменной кладки. Структура каменной кладки.	2	2	

	Сравнительная характеристика кладок по разным системам перевязки.			
	Практическое занятие 3. Система перевязки швов. Система перевязки швов.	3	2	
	5.Определение систем перевязки. Виды расшивки швов.	2	2	
	Практическое занятие 4. Система перевязки швов. Разметка каменных конструкций. Испытание прочности кладки по правилам разрезки. Определение толщины стены.	3	2	
	Практическое занятие 5. Элементы камня (кирпича), виды камня. Система перевязки кирпичной кладки (однорядная, многорядная).	3	2	
	Практическое занятие 6. Работа с макетами кирпичей (Перевязка кирпичной кладки).	3	2	
Тема 3. Технология выполнения каменной кладки	1. Организация рабочего места. Организация рабочего места при кладке глухих участков стен, простенков, столбов и углов.	2	2	
	Практическое занятие 7. Последовательность выполнения кладки.	3	2	
	Практическое занятие 8. Виды штраб.	3	2	
	2.Установка порядовок. Раскладка кирпича и расстиление раствора. Установка порядовок.	2	2	ПК 1.2; ПК1. 3; ПК1. 6; ОК 4; ОК 3
	3. Способы выполнения каменной кладки.	2	2	
	Практическое занятие 9. Раскладка кирпича, расстиление раствора..	3	2	
	Практическое занятие 10. Способы выполнения каменной кладки.	3	2	
	Практическое занятие 11. Раскладка кирпича, расстиление раствора.	3	2	
	Практическое занятие 12. Порядок установки угловых и промежуточных порядовок. Закрепление шнура-причалки.	2	2	
	Практическое занятие 13. Вычерчивание схем порядовок столбов разного сечения и простенков.	3	2	
	4. Кладка по однорядной системе перевязке. Кладка по однорядной системе перевязки: кладка углов, простенков, вертикальных ограничений, примыканий и пересечений стен.	2	2	
	5.Дымовые и вентиляционные каналы. Пилястры и ниши.	2	2	

	Практическое занятие 14. Вычерчивание элементов кладки по однорядной системе перевязки (углы, примыкания стен, пересечения стен, простенки, вертикальные ограничения стен, дымовые и вентиляционные каналы, пилястры, ниши).	3	2
	6. Кладка по многорядной системе перевязке. Кладка по многорядной системе перевязки: кладка углов, простенков, вертикальных ограничений, примыканий и пересечений стен.	2	2
	Практическое занятие 15. Дымовые и вентиляционные каналы. Пилястры и ниши.	3	2
	Практическое занятие 16. Вычерчивание схем порядовок элементов кладки по многорядной системе (углы, примыкания стен, пересечения стен, простенки, вертикальные ограничения стен, дымовые и вентиляционные каналы, пилястры, ниши).	3	2
	7. Кладка по трехрядной системе перевязке. Кладка по трехрядной системе перевязки.	3	2
	Практическое занятие 17. Кладка простенков, столбов.	3	2
	6.Кирпичная кладка. Облегченная кладка. Армирование кирпичной кладки.	3	2
	Практическое занятие 18. Кладка кирпичных колодцев.	3	2
	Практическое занятие 19. Изучение технологической карты: Колодцевая кладка	2	2
	8.Бетонно-анкерная кладка.	2	2
	Практическое занятие 20. Составление технологической карты: Кладка круглых колодцев	3	2
	Практическое занятие 21. Кладка прямоугольных колодцев.	3	2
	9. Устройство швов. Кладка перемычек, арок и сводов. Устройство осадочных и температурных швов.	3	2
	Практическое занятие 22. Кладка перемычек: виды перемычек.	3	2

	Практическое занятие 23. Кладка арок и сводов.	3	2	
	Практическое занятие 24. Кладка деформационных швов «В четверть» и «В шпунт» для разной толщины стен из макетов кирпича.	2	2	
	Практическое занятие 25. Составление порядка кладки перемычек. Кладки рядовых перемычек.	2	2	
	10.Составление порядка кладки клинчатых и лучковых перемычек.	2	2	
	Практическое занятие 26. Изучение технологической карты Последовательность кладки арок..	2	2	
	11.Порядок кладки сводов	2	2	
	12.Организация работ при кладке стен из кирпича. Организация работ при кладке стен из кирпича. Понятие о захватках и дялянках.	2	2	
	13.Качество и безопасные приемы кирпичной кладки. Качество кирпичной кладки. Безопасные приёмы кирпичной кладки.	2	2	
	Практическое занятие 27. Изучение инструкции по охране труда при выполнении каменных работ.	2	2	
	14.Бутовая и бутобетонная кладка. Бутовая кладка	2	2	
	Практическое занятие 28. Разновидности бутовой кладки.	3	2	
	Практическое занятие 29. Бутобетонная кладка	3	2	
	15.Кладка бутовых фундаментов. Кладка бутовых фундаментов. Безопасные приёмы выполнения работ.	2	2	
	Практическое занятие 30. Изучение технологической карты бутовая кладка. Подпорной стенки способом под лопатку, бутовой кладки стен способом под залив, бутобетонная кладка фундаментов.	3	2	
	16.Кладка из искусственных и природных камней правильной формы. Кладка из керамического пустотелого камня. Стены из бетонных и природных камней.	2	2	
	Практическое занятие 31. Смешанная кладка.	3	2	
	Практическое занятие 32. Изучение технологической карты: Кладка из	3	2	

бетонных камней. Последовательность смешанной кладки их кирпича и камня.			
17. Кладка перегородок. Кладка из стеклоблоков.	2	2	
Практическое занятие 33. Кладка перегородок.	3	2	
18. Кладка из стеклоблоков.	2	2	
19. Организация рабочего места и безопасность труда.	2	2	
Практическое занятие 34. Изучение технологической карты: Разметки перегородок.	3	2	
20. Кладки кирпичных перегородок.	2	2	
21. Кладка гипсовых перегородок.	2	2	
Практическое занятие 35. Последовательность кладки из камня (керамического или силикатного кирпича). Изучение схем организации рабочего места при кладке перегородок.	3	2	
22. Декоративная кладка. Декоративная кладка.	2	2	
23. Декоративно-рельефная кладка.	2	2	
Практическое занятие 36. Готическая кладка.	3	2	
24. Крестовая кладка.	2	2	
25. Лицевая кладка. Облицовка выложенных стен. Лицевая кладка.	2	2	
26. Облицовка фасадов одновременно с кладкой.	2	2	
Практическое занятие 37. Облицовка элементов фасада.	3	2	
27. Облицовка выложенных стен	2	2	
Практическое занятие 38. Вычерчивание схем элементов готической кладки.	3	2	
28. Вычерчивание схем порядовок элементов стен крестовой кладкой.	2	2	
Практическое занятие 39. Изучение технологической карты: Облицовки стен одновременно с кладкой. Изучение технологической карты облицовки ранее выложенных стен.	3	2	
29. Организация труда. Техника безопасности: Организация труда и рабочего места при облицовке фасадов. Техника безопасности.	2	2	
Практическое занятие 40. Вычерчивание схем раскладки кирпича: при	3	2	

	кладке стен с прерывающимися через три ряда вертикальными швами.			
	30. Порядок выполнения разных видов лицевой кладки.	2	2	
	31. Подача материала к рабочим местам. Раскладка кирпича на стене.	2	2	
	Практическое занятие 41. Нахождение требований качества по СНиПу.	3	2	ПК 1.5; ПК1. 7; ОК 4.
Тема 4. Гидроизоляция каменных конструкций. Ремонт и восстановление кирпичной кладки.	32. Гидроизоляция каменных конструкций: Виды и назначение гидроизоляции. Устройство горизонтальной гидроизоляции. Устройство вертикальной гидроизоляции.	2	2	
	Практическое занятие 42. Составление технологической карты: Устройство вертикальной оклеечной гидроизоляции, Устройство горизонтальной оклеечной гидроизоляции,	3	2	
	Практическая работа 43. Гидроизоляция каменных конструкций: Техника безопасности при гидроизоляции каменных конструкций	3	2	
	Практическое занятие 44. Порядок приготовления битумной мастики. Технические требования к выполнению гидроизоляционных работ.	3	2	
	Практическая работа 45. Дефекты, разборка и ремонт каменной кладки: Дефекты кирпичной кладки. Разборка кладки. Ремонт каменной кладки.	3	2	
	Практическое занятие 46. Порядок разборки кладки стен, простенков, арок и сводов. Составление технологической последовательности пробивки проема. Последовательность ремонта простенков.	3	2	
	Практическая работа 47. Ремонт гидроизоляции и усиление каменных конструкций. Ремонт гидроизоляции конструкций. Усиление каменных конструкций. Подводка фундаментов.	3	2	
	Практическая работа 48. Кладка способом замораживания. Кладка способом замораживания. Кладка с применением противоморозных добавок.	3	2	
Тема 5. Каменные работы в зимних условиях.	Практическая работа 49. Кладка с электропрогревом в тепляках: Кладка с электропрогревом и в тепляках. Транспортирование растворов в зимних условиях. Мероприятия, проводимые в период оттаивания кладки.	3	2	
	Практическое занятие 50. Технологическая последовательность кладки с прогревом. Выбор противоморозных добавок и подбор количества	3	2	

	противоморозных добавок (таблица).			
	Практическая работа 51. Разборка кладки. Ремонт каменной кладки.	3	2	
	Консультация		4	
	Экзамен.		4	
Всего:			184	

3.3. Уровни освоения

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК. 01.01 Технология каменных работ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета спец. дисциплин по специальности каменщик. Мастерскую для каменных работ.

Лабораторий:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета (Общестроительные работы)

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

компьютер с мультимедийным сопровождением

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- электроинструмент
- набор ручных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- кирпичи керамические;
- кирпичи силикатные;
- железобетонные перемычки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ищенко И.И. Технология каменных и монтажных работ: Учеб. - М.: Высшая школа, 2011. – 335 с.: ил.
2. Неелов В.А. Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков: Учеб. Пособие - М.: Стройиздат, 2011 – 270 с.; ил.
3. Чичерин И.И. Общестроительные работы: Учеб. для НПО - М.: ИРПО; Изд. центр «Академия», 2011 – 416 с.

Нормативные источники:

СНиП 3.03.01.-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
СНиП II-22-81 КАМЕННЫЕ И АРМОКАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ГОСТ 9416-83 - уровни строительные. Технические условия
ГОСТ 9533-81 - кельмы, лопатки. Технические условия
ЕНиР Сборник Е3. Каменные работы

4.3 Организация образовательного процесса

В процессе обучения обучающихся основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы междисциплинарного курса технология каменных и монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю профессии 12680 Каменщик. Лекции формируют у обучающихся системное представление о профессии 12680 Каменщик, обеспечивают усвоение основных дидактических единиц и развивают интеллектуальные способности.

Практические занятия обеспечивают формирование профессиональных компетенций и готовность к самостоятельной работе, согласно профессиональных компетенций.

Самостоятельная работа способствует развитию творческого мышления, познавательной активности, формированию общих компетенций.

Учебная практика проводится, рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках междисциплинарного курса.

Производственная практика проводится в строительных организациях г. Ишима как итоговая после завершения междисциплинарного курса. Практика является обязательным разделом в профессии 12680 Каменщик. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика. Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно, в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» и специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Руководители практик имеют высшее образование и опыт работы, соответствующие профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным, высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 01.01 Технология каменных работ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1 Организация подготовительной работы при производстве каменных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирает инструмент, приспособления и инвентарь для каменных работ; - подбирает требуемый материал для каменной кладки; - приготавливает раствор смеси для производства каменной кладки; - организовывает рабочее место; - установку лесов и подмостей; - выполняет требования охраны труда. 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.
ПК.1.2 Проведение каменных работ различной сложности.	<ul style="list-style-type: none"> - читает чертежи и схемы каменных конструкций; - выполняет разметки каменных конструкций; - выполняет каменные кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов; - выполняет армированной кирпичной кладки; - производит кладки стен облегченных конструкций; - выполняет бутовую и бутобетонную кладку; - выполняет смешанную кладку; - кладку перегородок из различных каменных материалов; - выполняет лицевую кладку и облицовку стен; - кладку конструкций из стеклоблоков; - соблюдает требования безопасности условий труда при выполнении каменных работ. 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.
ПК.1.3 Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.	<ul style="list-style-type: none"> - кладку перемычек, арок и сводов; - выполняет кладку карнизов различной сложности; - выполняет декоративную кладку; 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.

	<ul style="list-style-type: none"> - устройство деформационных швов при кладке стен; - кладку колодцев, коллекторов и труб переменного сечения; - выполняет кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; - соблюдает безопасность условий труда. 	
ПК.1.4 Проведение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет монтаж фундамента и стен подвала; - монтаж перемычек; - монтаж лестничных маршей, ступеней и площадок; - монтаж крупнопанельных перегородок; - монтаж панелей плит перекрытий и покрытий; - заделка стыков и заливка швов сборных конструкций; - соблюдает безопасность условий труда при монтаже. 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.
ПК.1.5 Организация гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливает материал для гидроизоляции; - устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов; - устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов. 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.
ПК.1.6 Повышение качества каменных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - проверяет качества материалов для каменной кладки; - контролирует соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов; - контролирует вертикальности и горизонтальности кладки; - проверяет соответствия каменной конструкции чертежам проекта; - выполняет подсчет объемов работ каменной кладки и потребности материалов; - выполняет геодезический контроль кладки. 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.
ПК.1.7 Организация работ по ремонту каменных конструкций.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет разборку кладки; - замену разрушенных участков кладки; - пробивку и заделку отверстий, борозд, гнезд и проёмов; - выполняет заделки концов балки 	Устный ответ; Дифференцированный зачет; экзамен.

	и трещин; - производство ремонта облицовки; - соблюдает безопасные условия труда	
--	--	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- анализирует ситуацию на рынке труда; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.	Собеседование; Устный ответ; экзамен.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности; - планирует и организует свою деятельность; - представляет конечный результат профессиональной деятельности.	Собеседование; Устный ответ; экзамен.
ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- решения стандартных и нестандартных профессиональных задач	Собеседование; Устный ответ; экзамен.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами; словарями и справочной литературой.	Собеседование; Устный ответ; экзамен.
ОК.5. Использовать информационные ресурсы образовательного учреждения в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационных ресурсов образовательного учреждения	Собеседование; Устный ответ; Квалификационный экзамен.

	в профессиональной деятельности	
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - моделирует речевое поведение в соответствии с задачами общения; - владеет культурой межнационального общения; - корректирует свои действия с другими участниками общения; - контролирует свое поведение, свои эмоции, настроение; - умеет воздействовать на партнера по общению. 	Собеседование; Устный ответ; экзамен.
ОК.7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - желание служить в рядах Вооруженных сил РФ. - стремление к физической и моральной подготовке служить в рядах Вооруженных сил РФ - самоподготовка к службе в рядах Вооруженных сил РФ - участие в спортивных соревнованиях. 	Собеседование; Устный ответ; экзамен.