

Министерство образования Московской области

Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:
(должность, название организации)

_____/_____

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе

_____/_____
подпись

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение каменных работ

Адаптированной образовательной программы
среднего профессионального образования

по профессии

08.01.07 Мастер общестроительных работ

Красногорск
2020 год

Примерная рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, приказ Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018г. № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018г. № 50543); Профессиональных стандартов «Каменщик», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014г. №1150м (зарегистрировано в Минюсте РФ 29. 01.2015г. № 35773), "Сварщик", утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013г. №701н (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.02.2014г., №31301).

Примерная рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающегося, имеющего соматическое заболевание с учетом особенностей его психофизического развития:

- физическая и психическая астения, общая слабость, повышенная утомляемость, ощущение обессиливания,
- снижение работоспособности и концентрации внимания, невнимательность
- снижение объема внимания и памяти, произвольности всех психических процессов в целом) и индивидуальных возможностей.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж»

Разработчик: *Фамилия И.О., должность, подпись*

Рецензент: *Фамилия И.О., должность, подпись*

РАССМОТРЕНА

На заседании УМО
от «__»____ 2020г.

Протокол №
Председатель УМО

_____/_____

Утверждено на 20__/20__ учебный год

_____/Ф.И.О. руководителя/

Утверждено на 20__/20__ учебный год

_____/Ф.И.О. руководителя/

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

Научно-методическим советом ПОО
от «__»____ 2020г.

Протокол №

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ РАБОТ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: Выполнение каменных работ при возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений всех типов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 3.2.	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 3.3.	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 3.4.	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 3.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 3.6	Контролировать качество каменных работ
ПК 3.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

Иметь практический опыт	Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ. Производства общих каменных работ различной сложности. Выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня.
-------------------------	--

	<p>Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</p> <p>Производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</p> <p>Контроля качества каменных работ.</p> <p>Выполнения ремонта каменных конструкций.</p>
уметь	<p>Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ.</p> <p>Подбирать требуемые материалы для каменной кладки.</p> <p>Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки.</p> <p>Организовывать рабочее место.</p> <p>Устанавливать леса и подмости.</p> <p>Читать чертежи и схемы каменных конструкций.</p> <p>Выполнять разметку каменных конструкций.</p> <p>Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов.</p> <p>Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ.</p> <p>Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.</p> <p>Пользоваться инструментом для рубки кирпича.</p> <p>Пользоваться инструментом для тески кирпича.</p> <p>Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку.</p> <p>Производить кладку стен облегченных конструкций.</p> <p>выполнять бутовую и бутобетонную кладки.</p> <p>Выполнять смешанные кладки.</p> <p>Выкладывать перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Выполнять лицевую кладку и облицовку стен.</p> <p>Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен.</p> <p>Выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Выполнять кладку каменных конструкций мостов,</p>

	<p>промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p>Производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку.</p> <p>Выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения.</p> <p>Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.</p> <p>Монтаж фундаментов и стен подвала.</p> <p>Монтировать ригели, балки и перемычки.</p> <p>Монтировать лестничные марши, ступени и площадки.</p> <p>Монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники.</p> <p>Выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках.</p> <p>Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда при монтаже.</p> <p>Устраивать при кладке стен деформационные швы.</p> <p>Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции.</p> <p>Устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов.</p> <p>Устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки.</p> <p>Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки.</p> <p>Проверять качество материалов для каменной кладки.</p> <p>Контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов.</p> <p>Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки.</p>
--	--

	<p>Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта.</p> <p>Выполнять геодезический контроль кладки и монтажа.</p> <p>Выполнять разборку кладки.</p> <p>Заменять разрушенные участки кладки.</p> <p>Пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы.</p> <p>Выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки.</p>
знать	<p>Нормокомплект каменщика.</p> <p>Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.</p> <p>Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления.</p> <p>Правила организации рабочего места каменщика.</p> <p>Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. Требования к подготовке оснований под фундаменты.</p> <p>Технологию разбивки фундамента.</p> <p>Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. размеры допускаемых отклонений.</p> <p>Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ</p> <p>Основы геодезии.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.</p> <p>Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций.</p> <p>Правила разметки каменных конструкций.</p> <p>Общие правила кладки.</p> <p>Системы перевязки кладки.</p> <p>Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки.</p> <p>Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технологию армированной кирпичной кладки.</p> <p>Технологию кладки стен облегченных конструкций.</p> <p>Технологию бутовой и бутобетонной кладки.</p> <p>Технологию смешанной кладки. Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов.</p> <p>Технологию лицевой кладки и облицовки стен.</p> <p>Способы и правила кладки стен средней сложности и</p>

	<p>сложных с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>Технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ.</p> <p>Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.</p> <p>Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения.</p> <p>Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания.</p> <p>Технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала.</p> <p>Требования к заделке швов.</p> <p>Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки.</p> <p>Способы и правила фигурной тески кирпича.</p> <p>Технологию кладки перемычек различных видов.</p> <p>Технологию кладки арок сводов и куполов.</p> <p>Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности.</p> <p>Виды декоративных кладок и технологию их выполнения.</p> <p>Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб.</p> <p>Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов.</p> <p>Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков.</p> <p>Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.</p> <p>Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений.</p> <p>Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ.</p> <p>Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.</p> <p>Виды монтажных соединений.</p> <p>Технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок.</p> <p>Технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников.</p> <p>Технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия.</p> <p>Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов.</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении монтажных</p>
--	---

	<p>работ.</p> <p>Конструкции деформационных швов и технологию их устройства.</p> <p>Назначение и виды гидроизоляции.</p> <p>Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ.</p> <p>Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.</p> <p>Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</p> <p>Правила выполнения цементной стяжки.</p> <p>Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.</p> <p>Размеры допускаемых отклонений.</p> <p>Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки.</p> <p>Технологию разборки каменных конструкций; способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд.</p> <p>Технологию заделки балок и трещин различной ширины.</p> <p>Технологию усиления и подводки фундаментов.</p> <p>Технологию ремонта облицовки.</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего – **1089** час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1089** часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **160** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **29** часов.
- Учебной и производственной практики – **864** часов.
- Экзамен МДК03.01. и МДК03.02.- **6** часов.
- Квалификационный экзамен – **6** часов.
- Консультации - **24** часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

1. Примерный тематический план профессионального модуля ПМ.03 Выполнение каменных работ

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная.
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК3.7	Раздел 1 МДК 03.01Изучение технологии каменных работ.	553	102	54	19	432	
ПК3.6	Раздел 2МДК 03.02Изучение технологии монтажных работ при возведении кирпичных зданий.	500	58	18	10		432
	Квалификационный экзамен	6					
	Экзамен по МДК03.01 и МДК03.02	6 24 часа — консультации					
	Всего:	1089	160	72	29	432	432

2.2. Примерный тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Изучение технологии каменных работ</i>		
<i>ПМ 03. Выполнение каменных работ.</i>		
<i>МДК 03.01. Технология каменных работ</i>		102
<i>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</i>	<i>Содержание</i>	11
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.	
	2. Материалы для каменных работ	
	3. Организация рабочего места каменщика	
	4. Работа на высоте	
	5. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов	
	6. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов	
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>	8
	Практическое занятие 1. Тема: Организация рабочего места каменщика	2
	Практическое занятие 2. Тема: Подбор растворной смеси для каменной кладки	2

	Практическое занятие 3. Тема: Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации	2
	Практическое занятие 4. Тема: Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.	2
Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности	Содержание	16
	1. Правила и система перевязки кладки.	
	2. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки	
	3. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила.	
	4. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки	
	5. Технология кладки стен облегченных конструкций.	
	6. Технология бутовой и бутобетонной кладки	
	7. Технология смешанной кладки	
	8. Технология лицевой кладки и облицовки стен	
	9. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой	
	10. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита	
	11. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	
	12. Кладка колонн прямоугольного сечения.	
	13. Заделка швов	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие 5. Тема: Чтение чертежей и схем каменных конструкций	4

	Практическое занятие 6. Тема: Разметка каменных конструкций	4
	Практическое занятие 7. Тема: Техника безопасности при выполнении каменных работ.	4
	Практическое занятие 8. Тема: Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	4
	Практическое занятие 9. Тема: Кладка стен и углов по многорядной системе перевязки	4
Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	Содержание	14
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки	
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов	
	3. Технология кладки карнизов различной сложности	
	4. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов	
	5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения	
	6. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб	
	7. Кладка из натурального камня надсводных строений арочных мостов, труб, лотков и оголовков.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие 10. Тема: Кладка перемычек	4
	Практическое занятие 11. Тема: Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов	4
	Практическое занятие 12. Тема: Кладка архитектурных деталей	4
	Практическое занятие 13. Тема: Декоративная кладка углов	4
	Практическое занятие 14. Тема: Фигурная теска кирпича	4
Тема 5. Производство гидроизоляционных	Содержание	3

<i>работ при выполнении каменной кладки</i>	1. Деформационные швы и технология их устройства	
	2. Гидроизоляционные работы	
	3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 20. Тема: Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам	2
	Практическое занятие 21. Тема: Устройство гидроизоляции	2
	Практическое занятие 22. Тема: Устройство цементной стяжки.	2
<i>Тема 6. Контроль качества каменных работ</i>	<i>Содержание</i>	2
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ	
	2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений	
<i>Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций</i>	<i>Содержание</i>	2
	1. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий	
	2. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций. Технология ремонта каменных конструкций и усиление фундаментов.	
самостоятельная работа. Материалы для каменных работ. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Технология заделки балок и трещин различной ширины Охрана труда и техника безопасности		19

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи. 2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке 3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки. 4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки 5. Выполнение кладки столбов 6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки. 7. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки. 8. Выполнение армированной кладки столбов и простенков. 9. Выполнение кладки перемычек 10. Выполнение кладки арок из кирпича. 11. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича. 12. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича. 13. Выполнение кладки перегородок из гипсовых плит. 14. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом 15. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легковесных камней). 16. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем. 17. Выполнение декоративной кладки. 18. Выполнение кладки стен с архитектурными деталями 	<p>144</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. Армированная кладка. 4. Кладка стен облегченных конструкций. 5. Декоративная кладка. 6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. 10. Устройство вертикальной и горизонтальной изоляции. 	<p>180</p>

11. Выполнение контроля качества каменных конструкций. 12. Безопасные условия труда.		
МДК 03.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий .		58
Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ	Содержание	16
	1. Ручной и механизированный инструмент и приспособления для монтажа строительных конструкций	
	2. Грузоподъемные машины и механизмы для монтажных работ	
	3.Виды металлических и сборных бетонных и железобетонных конструкций	
	4. Маркировка болтов, гаек и строительных конструкций	
	5. Подготовительные работы, производимые перед монтажом	
	6. Грузозахватные устройства и приспособления для монтажа сборных железобетонных конструкций и их применение	
	7. Сигнализация при транспортировке конструкций, при подъеме, опускании и установке строительных конструкций, при монтаже их на высоте и в стесненных условиях	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 1. Тема: Подготовка конструкций подготовке мест и установки конструкций к монтажу	2
Тема 2.Производство монтажа железобетонных конструкций при возведении всех типов зданий	Практическое занятие 2. Тема: Чтение рабочих чертежей и схем производства монтажных работ	2
	Практическое занятие 3. Тема: Рациональная организация рабочего места монтажника	2
	Практическое занятие 4. Тема: Разматывание и сматывание канатов, крепление стальных канатов болтовыми зажимами	2
	Содержание	10
	1. Монтажи демонтаж крупнощитовой опалубки из готовых щитов	

	2. Монтаж сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений	
	3. Монтаж конструкций зданий и сооружений	
	4. Особенности монтажа в различных климатических условиях	
Тема 3. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	Содержание	14
	1. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений	
	2. Такелажная оснастка, стропов и захватных приспособлений, сигнализация при выполнении такелажных работ	
	3. Технология монтажа различных конструкций	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие 5. Тема: Использование такелажной оснастки, инвентарных строп и захватных приспособлений	2
	Практическое занятие 6. Тема: Монтаж различных конструкций	2
	Практическое занятие 7. Тема: Установка, разборка, переустановка блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках	2
	Практическое занятие 8. Тема: Заделка стыков и заливку швов сборных конструкций	2
	Практическое занятие 14. Тема: Безопасные условия труда при монтаже и правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	2
Самостоятельная работа . 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам). 2. Подготовка докладов к занятиям. 3. Работа с нормативной литературой. 4. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций		10
2 курс. Учебная практика. Трехрядная система перевязки . Кладка стен облегченных конструкций.		144

Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня Каменная кладка стен из керамического камня и мелких блоков. Декоративная кладка. Производственная практика. Выполнение армированной каменной кладки столба из кирпича 2х2, 2х2,5, 2 х3 . 2х3,5 кирпича. Выполнение армированной каменной кладки простенка 2х3,5 кирпича. Кладка угла с воздушной прослойкой или утепленного теплоизоляционными плитами. Кладка угла кирпично-бетонной анкерной кладки. Кладка угла трехрядными диафрагмами. Кладка угла колодцевой кладки. Кладка ниши 0.5х3.5 кирпича в стене в 2.5 кирпича. Кладка угла трехрядными диафрагмами. Кладка угла колодцевой кладки. Кладка ниши 0.5х3.5 кирпича в стене в 2.5 кирпича. Кладка пилястры 0.5х2.5 кирпича в стене в 2.5 кирпича. Кладка деформационного шва. Кладка карниза. Кладка колодца. Кладка рядовой перемычки. Кладка клинчатой перемычки. Кладка лучковой перемычки. Кладка арочной перемычки. Кирпичная кладка облицованная утолщенным кирпичом. Кирпичная кладка облицованная керамическим камнем. Кладка из утолщенного кирпича облицованная рядовым кирпичом. Кладка из блоков облицованных утолщенным кирпичом		252
	Всего:	1089
	В том числе аудиторная нагрузка	160
	экзамен	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация образовательного процесса по программам ПАОП для лиц с соматическими заболеваниями направлена на создание специальных условий, обеспечивающих организацию образовательного процесса, получение ими профессиональной подготовки и профессионального образования с учетом требований рынка труда и перспектив развития профессий, а также условий для их социальной адаптации и интеграции в общественную инфраструктуру.

Для качественной организации образовательного процесса для лиц с соматическими заболеваниями необходимо решать следующие задачи:

- разработка технологий обучения студентов с соматическими заболеваниями;
- использование технических средств обучения в соответствии с нозологией;
- создание системы информационного обеспечения комплексной профессиональной, социальной и психологической адаптации обучающегося с соматическими заболеваниями;
- повышение квалификации педагогических кадров в вопросах, касающихся инклюзивного образования лиц с соматическими заболеваниями.

Профессиональное образование лиц с соматическими заболеваниями должно осуществляться в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами на основе образовательных программ, адаптированных для обучения лиц с соматическими заболеваниями и с использованием специального учебно-методического сопровождения.

3.1. Образовательные технологии

3.1.1. В учебном процессе, помимо лекций, которые составляют более 50% аудиторных занятий, широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1.2. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

3.1.3. При обучении и последующей профессиональной деятельности студенты с соматическими нарушениями не нуждаются в специальных технических средствах реабилитации и эргономической адаптированной среде. У данной группы студентов существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Для них важно дозирование нагрузки при обучении, равномерное распределение ее в течение всего семестра. Целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий эти студенты не перегружались заучиванием больших

объемов материала. Обучение студентов с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных образовательных организациях, усилий

3.2

Специальные условия

В обучении лиц с хроническими заболеваниями используются **специальные образовательные условия**, призванные облегчить усвоение информации и обеспечить профилактику астенических состояний и психоэмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- использование дополнительных индивидуальных и подгрупповых занятий; – регулирование трудности и сложности заданий так, чтобы они соответствовали возможностям обучающихся с общим заболеванием;
- варьирование источников самостоятельного изучения материала;
- варьирование сложности контрольных вопросов при самостоятельном изучении материала;
- применение дифференцированного инструктажа при выполнении практических работ;
- для лучшего усвоения обучающимися используемых терминов - оформление дополнительных записей на доске, раздаточного материала в письменной форме.
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы (слух, зрение, осязательные анализаторы);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения);
- более частый отдых, смена видов деятельности, паузы по ходу занятий;
- максимально расширение образовательного пространства за счет социальных контактов с широким социумом;
- активизация всех компонентов учебной деятельности.

При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

3.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия специально оборудованной учебной аудитории с учетом потребностей лиц с соматическими заболеваниями.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета с доступом в Интернет.

В целях комфортного доступа обучающегося с соматическими нарушениями к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

В целях реализации ПАОП предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов обучающихся с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета по дисциплинам общепрофессионального цикла и мастерской металлообработки.

преподавателей, изменения организации учебного процесса.

Кабинеты:

Кабинет Технологии каменных работ, оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология каменных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

Мастерская №1 Для каменных работ,

оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07**

Мастер общестроительных работ

Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ,

оснащен в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07**

Мастер общестроительных работ

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

В процессе обучения используются такие же учебники, как для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам для обучающего с соматическими заболеваниями обеспечен предоставлением ему не менее, чем одного учебного, методического печатного издания по учебной дисциплине.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

Печатные издания

1. Лукин А.А. Технология каменных работ: учебник / А.А. Лукин -М.: Издательский центр «Академия», 2017

2. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ/ А.А. Лукин-М.: Издательский центр «Академия», 2018

Дополнительные источники:

Журнал «Строительные материалы».

1.СНиП 2.01.85 Нагрузки и воздействия

2.СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии

3.СНиП 2.03.13-88 Полы

4.СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений

5.СНиП 5.01.08-84 Нормы расходов материалов

6.СНиП 5.02-86 Строительные нормы и правила. Нормы потребности в строительном документе.

8.Устименко В.К. Инструкционно-технологические карты на монтаж

конструкций гражданских зданий М.: Высшая школа, 2016

9. Волков Д. П. Крикун В. Я. Строительные машины и средства малой механизации: учебник для студентов сред. проф. образования 3-е изд., М. Издательский центр «Академия», 2016. – 480с.

10. Куликов О.И, Ролин - Охрана труда при производстве общестроительных работ, учебное пособие, Изд. « Академия» 2016г

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.youtube.com/user/masterkladki>
2. www.portal-student.ru
3. <http://www.stroyka-nn.ru> строительный словарь
4. <http://stroilogik.ru> строительство
5. Основы строительного производства: Курс лекций. window. edu.ru Библиотека pdf2txt.
6. Книги по строительству [http:// www bitovkistroy.ru](http://www.bitovkistroy.ru)
7. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"
8. ГОСТЫ СНиПы рекомендации по общестроительным работам [verholaz.net/GostSnip AllStroy.php](http://verholaz.net/GostSnip_AllStroy.php)
9. СНипы и ГОСТы Общестроительных работ. [enerpro.ru>info/snipy-i-gosty...raboty.html](http://enerpro.ru/info/snipy-i-gosty...raboty.html)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Оценка процесса подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки. Оценка процесса организации рабочего места каменщика. Оценка процесса подбора лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Оценка процесса производства геодезических работ. Оценка процесса подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной	Оценка процесса применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях,

сложности	<p>Оценка процесса устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий.</p> <p>Оценка процесса устройства армированной кирпичной кладки.</p> <p>Оценка процесса кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>Оценка процесса кладки различных сооружений.</p> <p>Оценка процесса кладки колонн.</p> <p>Оценка процесса кладки из тесанного камня</p>	<p>учебной и</p> <p>производственной</p> <p>практиках, оценка</p> <p>процесса, оценка</p> <p>результатов</p>
ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	<p>Оценка процесса применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки.</p> <p>Оценка процесса выполнения фигурной тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности.</p> <p>Оценка процесса декоративных кладок.</p> <p>Оценка процесса кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из естественного камня</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>выполнения работ на</p> <p>практических занятиях,</p> <p>учебной и</p> <p>производственной</p> <p>практиках, оценка</p> <p>процесса, оценка</p> <p>результатов</p>
ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий	<p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.</p> <p>Оценка процесса производства монтажа различных конструкций.</p> <p>Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.</p> <p>Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках,</p> <p>Оценка процесса производства</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>выполнения работ на</p> <p>практических занятиях,</p> <p>учебной и</p> <p>производственной</p> <p>практиках, оценка</p> <p>процесса, оценка</p> <p>результатов</p>

	заделки стыков и заливку швов. Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже	
ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	Оценка процесса устройства деформационных швов. Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции. Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции. Оценка процесса выполнения цементной стяжки.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ	Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки. Оценка процесса соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов. Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки. Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов
ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций	Оценка процесса выполнения разборки кладки. Оценка процесса замера разрушенных участков кладки. Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов. Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин. Оценка процесса производства ремонта облицовки.	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов