

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ «УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля  
ПМ.01 Выполнение каменных работ  
для профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ**

РАССМОТРЕНА  
Методической комиссией  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_М.Г.Пономарева  
«29» августа 2019 г

УТВЕРЖДЕНА  
Директор  
ГБПОУ КК УТМиПТ  
\_\_\_\_\_Н.Н. Белова  
«30» августа 2019 г

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ разработана на основе федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 13.03.2018 № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.03.2018г № 50543);

Укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация разработчик:  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

**Разработчики**

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ

\_\_\_\_\_С.М.Галицин

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМиПТ

\_\_\_\_\_В.С.Никулина

Мастер производственного обучения  
ГБОУ КК УТМиПТ

\_\_\_\_\_М.Г.Пономарева

**Рецензенты**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 Выполнение каменных работ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ОПОП СПО ППКРС) по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, разработанная в соответствии с

- федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13.03.2018 № 178 (зарегистрировано в Минюсте РФ от 28.03.2018г № 50543);

Укрупнённая группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01 Выполнение каменных работ

##### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.01 Выполнение каменных работ является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП СПО ППКРС, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

Профессиональный модуль ПМ.01 Выполнение каменных работ наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей

##### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ студент должен освоить основной вид профессиональной 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 Общие компетенции:

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 Российской Федерации 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 иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 1.1.2. Профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 3</b>	<b>Выполнение каменных работ</b>
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.

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;</li> <li>• производства общих каменных работ различной сложности;</li> <li>• выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;</li> <li>• выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</li> <li>• производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;</li> <li>• контроля качества каменных работ;</li> <li>• выполнения ремонта каменных конструкций;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;</li> <li>• подбирать требуемые материалы для каменной кладки;</li> <li>• приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;</li> <li>• организовывать рабочее место;</li> <li>• устанавливать леса и подмости;</li> <li>• пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватами приспособлениями;</li> <li>• создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;</li> <li>• читать чертежи и схемы каменных конструкций;</li> <li>• выполнять разметку каменных конструкций;</li> <li>• производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;</li> <li>• пользоваться инструментом для рубки кирпича;</li> <li>• пользоваться инструментом для тески кирпича;</li> <li>• выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку;</li> <li>• производить кладку стен облегченных конструкций;</li> <li>• выполнять бутовую и бутобетонную кладки;</li> <li>• выполнять смешанные кладки;</li> <li>• выкладывать перегородки из различных каменных материалов;</li> <li>• выполнять лицевую кладку и облицовку стен;</li> <li>• устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен;</li> <li>• выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня;</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня;</li> <li>• соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ.</li> <li>• производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов.</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности;</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку;</li> <li>• устраивать при кладке стен деформационные швы.</li> <li>• выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения.</li> <li>• выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;</li> <li>• выполнять монтаж фундаментов и стен подвала;</li> <li>• монтировать ригели, балки и перемычки;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• монтировать лестничные марши, ступени и площадки;</li> <li>• монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники.</li> <li>• выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб;</li> <li>• устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках;</li> <li>• производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;</li> <li>• соблюдать безопасные условия труда при монтаже;</li> <li>• подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;</li> <li>• устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;</li> <li>• устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.</li> <li>• пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки;</li> <li>• расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки,</li> <li>• проверять качество материалов для каменной кладки; контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;</li> <li>• контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;</li> <li>• проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта.</li> <li>• выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;</li> <li>• выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;</li> <li>• выполнять разборку кладки;</li> <li>• заменять разрушенные участки кладки;</li> <li>• пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;</li> <li>• выполнять заделку концов балок и трещин; производить ремонт облицовки.</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нормоконспект каменщика;</li> <li>• виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;</li> <li>• правила организации рабочего места каменщика;</li> <li>• виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;</li> <li>• способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений.</li> <li>• основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений;</li> <li>• производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ;</li> <li>• инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.</li> <li>• правила техники безопасности при выполнении каменных работ;</li> <li>• правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;</li> <li>• правила разметки каменных конструкций;</li> <li>• общие правила кладки;</li> <li>• системы перевязки кладки;</li> <li>• порядные схемы и технологию кладки различных конструкций, способы кладки;</li> <li>• 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;</li> <li>• технологию кладки стен облегченных конструкций;</li> <li>• технологию бутовой и бутобетонной кладки;</li> <li>• технологию смешанной кладки;</li> <li>• технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;</li> <li>• технологию лицевой кладки и облицовки стен;</li> <li>• способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой;</li> <li>• технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;</li> </ul>

- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- способы и правила фигурной тески кирпича;
- 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;
- способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения;
- способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов;
- способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков.
- способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания;
- 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;
- способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов;
- правила техники безопасности;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;
- правила выполнения цементной стяжки;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- размеры допускаемых отклонений.
- порядок подсчета 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. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		СРС <sup>i</sup>
			Обучение по МДК			Учебная			
			Всего	В том числе					
практических работ	Курсовых работ								
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
ПК 3.1. -3.7 ОК 01.-11.	<b>МДК 01.01</b> Технология каменных работ	<b>407</b>	<b>269</b>	<b>136</b>	-	-	-	<b>136</b>	
	Раздел 1. Организация выполнения каменных работ	<b>71</b>	41	16				30	
	Раздел 2. Производство общих каменных работ различной сложности.	<b>154</b>	100	50				54	
	Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	<b>137</b>	101	57				36	
	Раздел 4. Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций	<b>43</b>	27	13				16	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	-	-					
	<b>МДК 01.02</b> Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий	<b>266</b>	<b>177</b>	<b>89</b>				<b>89</b>	
	Раздел 1. Организация выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.	<b>266</b>	177	89				89	
	<b>Учебная практика</b>	<b>396</b>					396		
	<b>Производственная практика</b>	<b>216</b>						216	
	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>12</b>						
	Экзамен по МДК 01.01 Технология каменных работ			6					
	Дифференцированный зачет по МДК 01.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий.								
	Экзамен (квалификационный) по ПМ.01 Выполнение каменных работ			6					
	<b>Консультации</b>			<b>12</b>					
	МДК.01.01. Технология каменных работ			6					
	ПМ.01 Выполнение каменных работ.			6					
<b>Всего:</b>		<b>1285</b>	<b>470</b>	<b>225</b>	-	<b>396</b>	<b>216</b>	<b>225</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01 Выполнение каменных работ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	
<b>МДК 01.01 Технология каменных работ</b>		<b>271</b>	
<b>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ</b>		<b>39</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание</b>	2	2
	Введение. Профессия каменщик: история, перспективы и карьера: Особенности строительства на современном этапе развития России. Общая характеристика учебного модуля. Перечень лабораторных и практических работ.		
<b>Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b>  <b>ПК3.1. -ПК3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	<b>15</b>	
	Подготовительные работы на стройках, организация производства работ. Организация производства кирпичной кладки, организация труда каменщиков. Правила организации рабочего места каменщика. Нормкомплект каменщика. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки. Виды, назначение и применение. Материалы для каменных работ. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; Природные, искусственные материалы для каменных работ. Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления; Подбор растворной смеси для каменной кладки. Технология приготовления растворной смеси для каменной кладки. Правила организации рабочего места каменщика. Правила техники безопасности при выполнении каменных подготовительных работ.	8	2
	<b>В том числе, практических работ</b>	7	
	Приготовление растворной смеси для производства каменной кладки. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ. Порядок подсчета объемов каменных работ; Подборка требуемого материала для каменной кладки. Порядок подсчета объемов потребности материалов. Организация рабочего места каменщиков. Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ		
<b>Тема 1.2. Основы геодезии</b>  <b>ПК3.1. -ПК 3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	12	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам составленным преподавателем, и по вопросам к параграфам и главам учебных пособий). Самостоятельное изучение правил выполнения кладочных рабочих чертежей конструкций, технологических схем процесса различных видов кладки. Составить таблицу допустимых отклонений в размерах и положении конструкций из различных каменных материалов по СНиПам. Составление схемы организации рабочего места при выполнении каменных работ.		
	<b>В том числе, практических работ</b>	4	
<b>Тема 1.2. Основы геодезии</b>  <b>ПК3.1. -ПК 3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	11	
	Назначение геодезических инструментов их типы. Устройства геодезических инструментов Знаки для закрепления разбивки осей и проектных отметок. Правила обращения с рейками, нивелиром, теодолитом. Фундаменты и его виды. Правила разметки каменных конструкций. Требования к подготовке оснований под фундамент. Технология разбивки фундаментов.	7	2
	<b>В том числе, практических работ</b>	4	

	Правила обращения с рейками и нивелиром. Установка теодолита в рабочее положение. Вынесение нулевого горизонта и закрепление его на местности. Выполнить геодезический контроль кладки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся)</b>	10	
	Оформление презентации «Геодезические работы при возведении фундаментаРабота с конспектом, таблицами и справочниками, (по вопроснику, составленному преподавателем)Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам) Изучить самостоятельно материал: «Понятие об осадке здания»; Составить конспект: на тему: «Теодолит и его устройство»; Изучить самостоятельно материал: «Правила установки теодолита в рабочее положение»;		
<b>Тема 1.3.Подготовка работ на высоте.</b>	<b>Содержание</b>	13	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Виды лесов и подмостей и их назначение. Правила их установки и эксплуатации Подмости на металлических треугольных опорах. Пакетные самоустанавливающиеся подмости. Инвентарные и пакетные подмости Техника безопасности при установке лесов и подмостей. Трубочатые леса. Струнные подвесные леса. Универсальные самоходные леса.	8	2
	<b>В том числе, практических работ</b>	5	
	Подбор и подготовка подмостей для каменной кладки. Установка переносных площадок - подмостей. Установка инвентарных и пакетных подмостей. Подбор и подготовка лесов для каменной кладки Подбор и подготовка лесов для каменной кладки Установка лесов. Закрепление подвесных лесов. Сборка трубочатых лесов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения на тему: «Требования к работникам при работе на высоте. Обеспечение безопасности работ на высоте.»Работа с конспектом, таблицами и справочниками, (по вопроснику, составленному преподавателем) .Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфу)	8	
<b>Раздел 2. Производство общих каменных работ различной сложности.</b>		<b>100</b>	
<b>Тема 2. 1 Общие сведения о каменной кладке.</b>	<b>Содержание</b>	22	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Классификация зданий по назначению. Здания и их конструктивные элементы. Основные конструктивные типы зданий. Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций; Общие правила кладки. Виды и назначение кладки. Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ; Правила резки каменной кладки. Элементы каменной кладки. Оконные и дверные проемы. Основные свойства кладки. Напряженное состояние кладки. Размеры и форма каменных материалов. Виды и качество швов кладки. Порядные схемы и технологию кладки различных конструкций, способы кладки.Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;	12	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	10	
	Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Определение плотности и сопротивления теплопередачи кладки. Выполнение обреза кладки дверных и оконных проемов. Приготовление раствора для снятия напряжения в кладке. Определение свойств раствора. Определение размеров и форм каменных материалов. Определение качества швов кладки. Определение гражданских и производственных зданий.Определение основных несущих элементов зданий.Определение граней кирпича и камня.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	10	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Изучить самостоятельно материал: «Понятие об осадке здания»; Составить конспект: на тему: «Теодолит и его устройство»; Изучить самостоятельно материал:		

	«Правила установки теодолита в рабочее положение»;		
<b>Тема 2.2. Система перевязки кладки.</b>  <b>ПКЗ.1. -ПК 3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	32	
	Системы перевязки кладки.Технология кладки продольных швов. Технология кладки поперечных швов. Технология кладки вертикальных швов. Однорядная система перевязки. Многорядная система перевязки. Трехрядная система перевязки. Технология кладки углов по однорядной СПШ, простенков по однорядной СПШ.Технология кладки примыкания стен по однорядной СПШ. Технология кладки пересечения стен по однорядной СПШ.Технология кладки дымовых и вентиляционных каналов по однорядной СПШ. Технология кладки вертикальных ограничений стен по однорядной СПШ.Технология кладки углов по многорядной СПШ. Технология кладки простенков по многорядной СПШ. Технология кладки вертикальных ограничений стен по многорядной СПШ.Технология кладки примыканий стен по многорядной СПШ.Технология кладки пересечения стен по многорядной СПШ.Технология кладки дымовых и вентиляционных каналов многорядной СПШ	17	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	15	
	Выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов Кладка углов по однорядной СПШ; Проверка качества материалов для каменной кладки; Контроль и соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; Контроль вертикальности и горизонтальности кладки; Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Выполнение подсчета объемов работ каменной кладки и потребность материалов.Подбор инструментов и приспособлений для кладки тесаного камня.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	12	
	Составление кроссвордов, составление технологических карт. Подготовить конспект на тему: «Система перевязки кладок»Подготовка к вопросам учебника с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнить схемы: кладки углов кирпичных стен.схема прямого угла и ограничения при однорядной перевязке кладки в 1 кирпич,схема прямого угла и ограничения при однорядной перевязке кладки в 2 кирпича.		
<b>Тема 2.3. Способы кладки.</b>  <b>ПКЗ.1. -ПК 3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	17	
	Способы и правила кладки из естественного камня надсводных строений арочных мостов. Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания. Способы и правила кладки из естественного камня труб, лотков и оголовков.Технология кладки забутки ложками и тычками. Виды расшивки швов.Кладка столбов по трехрядной СПШ.	9	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	8	
	Кладка вприжим ложкового и тычкового рядов наружной версты на макетахКладка вприжим тычкового ряда наружной версты на макетах. Кладка вприсык ложкового ряда наружной версты на макетахКладка вприсык тычкового ряда наружной версты на макетахТехнология кладки забутки Кладка забутки тычками на макетах. Кладка забутки ложками на макетах Выполнение расшивки швов кирпичной кладки. Выполнение кладки столба в 1,5 кирпича.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
	Подготовка сообщения на тему: «Виды фигурного кирпича.»Работа с конспектом, таблицами и справочниками, (по вопроснику, составленному преподавателем). Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.) Написать конспект на тему: «Кладка кирпича — пошаговое описание процесса».Зарисовать инструменты для кладки кирпича		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Последовательность</b>	<b>Содержание</b>	6	
	Технология последовательности кладки присмешанном способе. Технология кладки ступенчатым	2	2

<p>кладки при смешанном способе</p> <p>ПКЗ.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</p>	способом.Технология смешанной кладки.		
	<b>В том числе, практических работ:</b>	4	
	Кладка порядным способом при однорядной СПШ на макетах. Кладка порядным способом при многорядной СПШ на макетах. Выполнение смешанной кладки. Кладки ступенчатым способом на макетах		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
<p>Тема 2.5. Способы кладка сплошных стен.</p> <p>ПКЗ.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</p>	<b>Содержание</b>	8	
	Установка причальной скобы. Подача раствора	2	2
	<b>В том числе, практических работ</b>	6	
	Нанесение на стену отметок для кладки. Нанесение отметок и рубка неполномерного кирпича. Работа инструментом для рубки кирпича;Работа инструментом для тески кирпича; Подача кирпича на поддонах с перекрестной перевязкой и «елочкой» Способы подачи раствора на рабочее место каменщика		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
Оформление презентации «Способы кладки сплошных стен»Работа с конспектом, таблицами и справочниками, (по вопросам, составленным преподавателем)Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам) Составить конспект: на тему: «Виды растворов для кладки»			
<p>Тема 2.6. Армированная кладка.</p> <p>ПКЗ.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</p>	<b>Содержание</b>	15	
	Технология армированной кирпичной кладки Поперечное и продольное армирование кладки. Армирование столбов зигзагообразной арматурой. Армирование стен прямоугольной арматурной сеткойКладка стен облегченных конструкций Способы и правила устройство железобетонных армокаркасов.Обрамление проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий.	8	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	7	
	Способ предохранения арматурных сеток от коррозии. Армирование простенков отдельными стержнями. Способы изготовления арматурных сеток. Утеплители облегченных стен. Минеральные теплоизолирующие материалы. Легкобетонные вкладыши.Выполнение армирования кирпичной кладки Выполнение кладки стен облегченных конструкций;		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
	Изучить самостоятельно материал: «Армированная кладка из пеноблоков»;Составить конспект: на тему: «Преимущества армирования кирпичной кладки»; Изучить самостоятельно материал: «Правила армирования несущей стены из кирпича»; Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.)		
<b>Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>		101	
<p>Тема 3.1. Выполнение сложных элементов из кирпича и камня.</p> <p>ПКЗ.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</p>	<b>Содержание</b>	24	
	Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой.Кладка рядовых, клинчатых и лучковых перемычек. Технология кладки перемычек различных видов; Арочные перемычки и своды.Технология кладки арок сводов и куполов; Кладка колодцев при прокладке подземных коммуникаций.Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Кладка колодцев прямоугольного и круглого сечения. Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки; Конструкции деформационных швов и технология их устройства.Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности	7	2

	Кладка карнизов и парапетов. Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;		
	<b>В том числе, практических работ:</b>		
	Выполнение кладки перемычек, арок, сводов и куполов. Армирование клинчатых перемычек. Армирование арочных перемычек и сводов. Кладка колодцев, коллекторов и трубы переменного сечения. Разделение здания осадочными швами. Расположение осадочных швов в проекте. Устройство деформационных швов. Выполнение кладки карнизов различной сложности на моделях кирпича. Подбор инструментов и приспособлений для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения. Выполнение кладки парапетов на моделях кирпича. Выполнение кладки пилонов на моделях кирпича. Выполнение кладки пилястр на моделях кирпича. Выполнение кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений; Подбор инструментов и приспособлений для фигурной тески.	17	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	10	
	Составить конспект на тему: «Декоративная готическая кладка» Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно- библиографическими и периодическими изданиями, информационными ресурсами сети «Интернет»). Ознакомление с технической, технологической и нормативной документацией. Изучить инструктажи по ТБ и охране труда при выполнении каменных работ, приспособления каменщика.		
<b>Тема 3.2 Кладка из искусственных и природных камней правильной формы.</b>	<b>Содержание</b>	23	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Технология кладки стен облегченных конструкций. Порядок кладки из керамических камней тычковой и ложковой верст. Стены из бетонных и природных камней. Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения. Технология кладки из бутового камня и кирпича. Кладка углов, межквартирных перегородок. Перегородки из стеклоблоков и стеклопрофилита. Технология кладки перегородки из различных каменных материалов. Заполнение проема из стеклоблоков. Требования к качеству кладки перегородок.	8	2
	<b>В том числе, практических работ</b>		
	Выполнение кладки тычковой внутренней версты. Выполнение кладки ложковых верст. Выполнение кладки из керамических камней. Выполнение кладки стен из бетонных и шлакобетонных блоков. Выполнение кладки стен из природных камней на моделях. Выполнение кладки стен из мелких блоков на моделях. Приготовление легкого бетона. Выполнение смешанной кладки с облицовкой кирпичом. Выполнение смешанной кладки из камней щелевидными пустотами. Выполнение расшивки стен смешанной кладки. Выполнение кладки перегородки из стеклоблоков. Выполнение кладки перегородки из стеклопрофилита. Выполнение перегородок из различных каменных материалов; Выполнение заполнения швов при кладке перегородок из стеклоблоков. Выполнение армирования перегородок стальными прутьями. Подбор инструментов и приспособлений для кладки естественного камня.	15	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	Изучить самостоятельно материал: «Виды природных и искусственных камней»; Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.) Подготовить сообщение на тему: «Мелкоблочная кладка выполняется из искусственных и природных камней правильной формы»		
<b>Тема 3.3 Бутовая и бутобетонная кладка</b>	<b>Содержание</b>	13	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Подбор камней для бутовой кладки. Технология бутовой и бутобетонной кладки;. Бутовая кладка в опалубке. Бутовая кладка под «залив» и под «скобу». Бутовая кладка фундаментов. Бутовая кладка стен. Бутобетонная кладка стен. Правила техники безопасности при	6	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	7	

	Выполнение бутовой и бутобетонной кладки. Выполнение тески бутовых камней. Выполнение установки опалубки для бутовой кладки. Выполнение гидроизоляции фундамента бутобетонной кладки. Армирование бутовой и бутобетонной кладки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	6	
	Подготовка презентации на тему: «Бутовая и бутобетонная кладка» Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.) Подготовить сообщение на тему Виды бутовой кладки».		
<b>Тема 3.4 Лицевая кладка и облицовка стен.</b>	<b>Содержание</b>	41	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Лицевая кладка из кирпича.Технология лицевой кладки и облицовки стен. Способы перевязки лицевой кладки. Облицовка стен керамическими камнями. Облицовка стен из шлакобетона. Облицовка цоколя из бутовых камней. Виды декоративных кладок и технология их выполнения; Декоративная кладка. Узорчатая кладка. Рельефная кладка. Теска кирпича для декоративной кладки.Способы и правила фигурной тески кирпича.Облицовка стен одновременно с кладкой. Облицовка стен бетонными и керамическими плитами. Облицовка стен силикатным кирпичом. Облицовка стен из природного камня и плит. Облицовка дверных и оконных проемов. Облицовка раннее выложенных стен. Правила техники безопасности при облицовке стен. Кирпичная кладка способом замораживания. Приготовление растворов для кладки замораживания. Кладка на растворах с химическими добавками.Кирпичная кладка способом подогрева. Мероприятия, проводимые в период оттаивания зимней кладки. Установка обоймы из уголков. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, Техника безопасности при выполнении кладки в зимних условиях.	23	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	18	
	Выполнение облицовки стен керамическими камнями. Выполнение облицовки стен из шлакобетона. Выполнение установки подмостей для облицовки стен. Выполнение облицовки стен силикатным кирпичом. Выполнение облицовки стен природным камнем. Приготовление растворов смесей для облицовки стен. Выполнение декоративной кладки. Выполнение лицевой кладки и облицовки стен; Установка утеплителя с одновременной облицовкой стен. Выполнение кладки углов с готическим рисунком шва. Кладка стен с деформационными швами.Выполнение кладки карнизов различной сложности . Выполнение крепления архитектурных элементов на стены. Выполнение облицовки плитами из природного камня. Способы выполнения декоративной кладки.Выполнение каменной кладки в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавкамиВыполнение ремонта облицовки.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	12	
	Подготовить презентацию на тему: «Лицевая кладка и облицовка стен» Подготовить сообщение на тему: «Какое преимущество имеет облицовка одновременно с кладкой? Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.)		
<b>Раздел 4. Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций</b>		29	
<b>Тема 4.1. Гидроизоляция каменных конструкций.</b>	<b>Содержание</b>	10	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Виды и назначение гидроизоляции. Правила техники безопасности; Свойства материалов для гидроизоляционных работ; Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов; Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами. Техника безопасности при изготовлении мастик и гидроизоляции кладки.Технические требования к качеству гидроизоляции, способы определения качества. Требования к качеству гидроизоляции.	5	2
	<b>Самостоятельная работа студента: Доклад: «Виды гидроизоляционных мастик»</b>	1	
	<b>В том числе, практических работ:</b>	4	
	Подготовка материалов для устройства гидроизоляции; Выполнение горизонтальной и вертикальной		

	гидроизоляции из различных материалов; Подбор инструментов , инвентаря и материалов для гидроизоляционных работ.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
	Составление технологической карты «Способы устройства гидроизоляции». Подготовить конспект на тему : «Кладка из легкогобетонных камней с закрытыми щелевидными пустотами «Работа с базами данных, библиотечным фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями, информационными ресурсами сети «Интернет».		
<b>Тема 4.2. Ремонт каменных конструкций.</b>	<b>Содержание</b>	19	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Правила выполнения цементной стяжки. Технология разборки каменных конструкций. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий; Способы разборки кладки; Технология разборки каменных конструкций; способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд; Технология заделки балок и трещин различной ширины; Технология усиления и подводки фундаментов; Технология ремонта облицовки. Актуализация знаний по теме Ремонт каменных конструкций	9	2
	<b>Самостоятельная работа студента: Доклад: « Перекладка простенков»</b>	1	
	<b>В том числе, практических работ:</b>	9	
	Разборка каменных конструкций и усиление оснований и фундаментов Выполнение цементной стяжки. Расстиление и разравнивание раствора при выполнении цементной стяжки. Выполнение усиления оснований стен. Выполнение разборки кладкиВыполнение ремонта разрушенных участков кладки. Выполнение усиления кирпичных перемычек. Усиление кирпичных перемычек устройством железобетонной обоймы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	8	
	Чтение текста по учебнику (используя вопросы к параграфам.). Составить таблицу: Ремонт каменных конструкций. написать конспект на тему: «Инновационные методы ремонта и усиления каменных конструкций».		
	<b>Всего</b>	271	
	<b>Всего практических занятий</b>	136	
<b>МДК 01.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>		<b>177</b>	
<b>Раздел 1. Организация выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>		<b>177</b>	
<b>Тема 1.1. Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.</b>	<b>Содержание</b>	23	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Назначение инструмента и приспособлений для монтажа конструкций. Правила применения инструмента и приспособлений для монтажа конструкций. Устройство электрифицированного и пневматического инструмента. Правила работы с электрифицированным и пневматическим инструментом. Подготовка рабочего места монтажника. Виды металлических и сборных бетонных конструкций. Виды железобетонных конструкций. Состав и технология подготовки мест установки конструкций. Правила чтения чертежей и схем монтажных работ. Технология подготовки конструкций к монтажу. Маркировка метизов, болтов и гаек. Правила маркировки строительных конструкций. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.	12	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	11	
	Работа с инструментами и приспособлениями для монтажа конструкций. Работа с пневматическим инструментом. Рациональная организация рабочего места монтажника. Выполнение подготовки конструкций к монтажу. Очистка конструкций от грязи, наледи, снега. Выполнение окраски конструкций. Усиление конструкций, не обладающие достаточной жесткостью. Подготовка мест для монтажа конструкций. Чтение чертежей и схем монтажных работ. Чтение маркировки метизов,		

	болтов и гаек и строительных конструкций.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	16	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Разработка технологических карт. Работа в Интернете и сбор информации по темам: «Технология подготовки конструкций к монтажу», «Инструменты и приспособления для монтажа конструкций», Составить таблицу по маркировке строительных конструкций		
<b>Тема 1.2. Подъемно-транспортные устройства и приспособления.</b>	<b>Содержание</b>	23	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Классификация стреловых кранов. Гусеничные стреловые краны. Способ передвижения гусеничных стреловых кранов. Пневмоколесные стреловые краны. Автомобильные стреловые краны. Башенные передвижные краны. Редукторная, фрикционная лебедка. Классификация талей и домкратов. Назначение талей в складских помещениях. Реечный и винтовой домкраты. Блоки и полипласты. Классификация строительных подъемников.	12	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	11	
	Установка короткой стрелы для возведения фундаментов и надземных конструкций. Установка на стрелу грузового крюка. Установка на стрелу полипластов. Навеска строп на грузовой крюк. Выполнение монтажа приставного крана. Подъем кирпича на редукторной лебедке. Перемещение на талях грузов по складу. Установка винтового домкрата. Навешивание блоков и полипластов на грузовой крюк. Выполнение облицовочных работ на вертикальном подъемнике		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	16	
	Сообщение на тему: «Грузоподъемные машины». Доклад по теме: «Краны на автомобильном ходу» Реферат на тему: «Технико-экономическое сравнение вариантов монтажных кранов» Выполнение презентации: Виды современного монтажного оборудования.		
<b>Тема 1.3. Грузозахватные приспособления.</b>	<b>Содержание</b>	54	
<b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений; Виды строп и их назначение. Основные способы строповки. Присоединение поднимаемого элемента к монтажной машине. Установка и демонтаж блоков и полипластов. Канаты и область их применения. Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами. Технология такелажных работ. Пеньковые, смольные, капроновые канаты. Стальные канаты. Вспомогательные приспособления грузозахватов и их назначение. Коуши. Сжимы. Карабины. Захваты. Грузовые, балочные и решетчатые траверсы. Клиновые зажимы. Правила перемещения грузов на стройплощадке. Правила складирования грузов на стройплощадке. Складирование кирпича. Складирование фундаментных блоков. Складирование блоков стен подвалов. Складирование ригелей, колонок, круглого леса, мелкосортного металла и нагревательных приборов. Складирование сыпучих и пылевидных материалов и баллонов со сжатыми газами. Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ; Сигналы, применяемые при подъеме и перемещении груза: рукой и флажками. Чтение рабочих чертежей и схем при производстве монтажных работ	32	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	22	
	Работа с такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватами приспособлениями; Проверка состояния монтажных механизмов и приспособлений. .. Строповка крюком за монтажную плиту. Присоединение универсальной и облегченных строп к грузу. Присоединение облегченными стропами с крюками к грузу. Вязание такелажных узлов. Выполнение разматывания и сматывания канатов. Причаливание фундаментного блока пеньковым канатом. Причаливание стеновых плит к отметке смольным канатом. Работа со стальными канатами. Изготовление коушей. Подача кирпича с помощью клиновых зажимов. Подача плит перекрытия балочной траверсой. Подача объемных		

	элементов решетчатой траверсой. Правила складирования кирпича, фундаментных блоков, блоков стен подвалов. Сигнализация при транспортировке грузов. Подача сигналов при подъеме и перемещении грузов. Установка средства подмащивания. Установка защитных ограждений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	22	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Разработка технологических карт. Работа в Интернете и сбор информации по темам: «Строповка различных строительных конструкций и материалов», «Способы обвязки, зацепки и схемы строповки грузов», «Складирование грузов», «Обязанности и права работника в области охраны труда». Чтение технологических карт по выданным заданиям.		
<b>Тема 1.4. Монтажные работы при возведении кирпичных здание.</b>  <b>ПКЗ.1. -ПК 3.7.</b> <b>ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	59	
	Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений. Требования к подготовке оснований под фундаменты; Технология разбивки фундамента; Технология монтажа фундаментных блоков и стен подвала; Подготовка места установки конструкций. Технология монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; Технология монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников; Технология монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия; Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов. Подъем, перемещение и установка железобетонных конструкций. Монтаж сборных железобетонных конструкций. Особенности монтажа в различных климатических условиях. Стыковка элементов металлических конструкций с наводкой отверстия. Строповка металлических конструкций. Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ. Технология монтажа конструкций одноэтажных зданий. Свойства сталей и сплавов. Способы установки металлических конструкций и узлов. Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов. Технология монтажа конструкций многоэтажных зданий. Технология монтажа различных конструкций.	22	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	27	
	Перенесение осей на основание. Выполнение разметки каменных конструкций; Заделка раствором швов между блоками фундаментов. Демонтаж инвентарных блок-контейнеров. Выполнение монтажа крупнопанельных перегородок, оконных блоков и подоконников. Временное закрепление железобетонных конструкций. Правила пользования ручным винтовым прессом. Снятие временных креплений. Заделка и герметизация стыков и швов железобетонных конструкций. Техника безопасности при монтаже железобетонных конструкций. Демонтаж крупнощитовой опалубки. Подсчет объемов монтажных работ. Выполнение монтажа фундаментов и стен подвала. Выполнение монтажа плит перекрытий. Выполнение затяжки болтовых соединений. Установка металлических конструкций. Установка металлических узлов. Составление технологической карты на монтаж стальных конструкций. Правила безопасности при монтаже стальных конструкций. Выполнение защиты металла от коррозии. Закрепление временного и постоянного металлических конструкций. Закрепление временного и постоянного узлов. Выполнение монтажа лестничных маршей, ступеней площадок. Выполнение монтажа балконных плит. Выполнение монтажа межкомнатных перегородок. Выполнение монтажа межквартирных перегородок. Заделка стыков сборочных конструкций. Заливка швов сборочных конструкций. Монтаж столбов, колонн, металлических ферм, стеновых панелей, ригелей, балки и перемычек. Выполнение монтажа крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники. Выполнение монтажа панелей и плит перекрытий и покрытий; Пользование инструментами и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб.		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	25	
	Составление инструкционно-технологических карт:» «Монтаж крупнопанельных гипсобетонных перегородок» Выполнить реферат на тему:» Особенности монтажных работ в зимних условиях» Презентация: Монтаж оконных и дверных блоков. Презентация: Монтаж крупнопанельных перегородок		
<b>Тема 1.5. Контроль качества монтажных работ.</b>  <b>ПК3.1. -ПК 3.7. ОК 01- ОК 11</b>	<b>Содержание</b>	18	
	Документация на поставку конструкций и узлов. Отклонения от строительных норм и правил при монтажных работах. Размеры допускаемых отклонений: Допустимые отклонения при монтаже перегородок. Требования к качеству заделки стыков и швов. Правила оценки качества монтажных работ. Виды монтажных соединений; Оценка качества монтажных работ. Техника безопасности при монтажных работах. Схемы операционного контроля монтажных работ. Выполнение последовательности монтажа конструкций. Приспособления для безопасной работы при монтаже. Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ. <b>Дифференцированный зачет за курс изученияМДК 01.02.Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>	10	2
	<b>В том числе, практических работ:</b>	8	
	Чтение документации на поставку конструкций и узлов. Допустимые отклонения при монтаже железобетонных и металлическихконструкций. Допустимые отклонения при монтаже железобетонных стен Выполнение геодезического контроля кладки и монтажа;Выполнение заделки концов балок и трещин;		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщений к выступлению на занятиях, подготовка рефератов, докладов:Поиск информации с использованием Интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией от преподавателя. Проведение сравнительного анализа; Работа над рефератом по предложенным темам:	10	
	<b>Всего</b>	177	
	<b>Всего практических занятий</b>	89	
<b>Учебная практика.</b>		<b>396</b>	
<b>Раздела 1Выполнение каменных работ</b>		<b>228</b>	
<b>Виды работ:</b> Техника безопасности. Ознакомление с рабочими местами в учебной мастерской.Раскладка кирпича и приготовление растворов смесей. Геодезические работ. Установка лесов и подмостей.Определение размеров и форм каменных материалов. Кладка углов, простенков по однорядной СПШ. Кладка ограничения вертикальных ограничений по однорядной СПШ. Кладка пересечения стен по однорядной СПШ. Кладка примыкания стен по однорядной СПШ. Кладка вентиляционных каналов по однорядной. Кладка дымовых каналов по однорядной СПШ. Кладка углов, простенков по многорядной СПШ. Кладка ограничения вертикальных стен по многорядной СПШ. Кладка пересечения стен по многорядной СПШ. Кладка дымовых каналов по многорядной СПШ. Кладка вентиляционных каналов по многорядной СПШ. Кладка примыкания стен по многорядной СПШ. Каменная кладка в зимних условиях. Каменная кладка в сейсмических условиях. Кладка столбов с различным сечением. Кладка перемычек по трехрядной СПШ. Кладка карнизов. Кладка рядовых перемычек. Кладка клинчатых перемычек.Расшивка швов. Кладка арочных перемычек и сводов. Смешанная декоративная кладка. Декоративно-рельефная кладка. Кладка перегородки из стеклоблоков и стеклопрофитов. Армирования стен прямоугольной арматурной сеткой. Армирование столбов. Выполнение цементной стяжки. Гидроизоляция из различных материалов. Выполнение вертикальной и горизонтальной гидроизоляции. Пробивка гнезд, борозд и отверстий механическим инструментом.Разборка каменных конструкций. Ремонт каменных конструкций различной сложности. Контроль качества каменных работ.			
<b>Раздел 2. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>		<b>168</b>	
<b>Виды работ:</b> Выполнение работ с пневматическим инструментом. Вязания такелажных узлов. Подача сигналов при подъеме и перемещении грузов. Чтение маркировки метизов, болтов и гаек. Организация рабочего места монтажника. Разматывания и			

сматывания канатов. Подготовка мест установки конструкций.Выполнение работ с захватами и приспособлениями;Выполнение усиления конструкций, не обладающие достаточной жесткостью. Чтение чертежей и схем монтажных работ. Подсчет объемов монтажных работ. Монтажные работы с балочными и решетчатыми траверсами. Складирование фундаментных блоков. Проверка состояния монтажных механизмов и приспособлений. Монтаж крупнопанельных перегородок. Заделка и герметизация стыков железобетонных конструкций. Монтаж крупнопанельных перегородок. Выполнение крепления стальных канатов болтовыми зажимами. Монтаж фундаментов. Установка металлических конструкций. Монтаж лестничных маршей. Монтаж конструкций одноэтажных зданий. Монтаж межквартирных перегородок.Монтаж столбов и колонн стеновых панелей. Монтаж крупнопанельных перегородок. Монтаж панелей. Контроль качества монтажных работ при возведении кирпичных зданий. <b>Дифференцированный зачет.</b>		
<b>Производственная практика</b>	<b>216</b>	
<b>Раздела 1Выполнение каменных работ</b>	<b>120</b>	
<b>Виды работ:</b> Ознакомление с производством. Получение инструктажей по технике безопасности.Выполнение приготовления раствора.Выполнение кладки простых стен из кирпича под штукатурку.Выполнение расшивки швов по ходу кладки.Выполнение кладки каркасных стен.Выполнение заполнения каркасных стен.Выполнение кладки фундаментов из бутового камня под залив.Выполнение кладки стен подвалов.Установка лесов для выполнения облицовочных работ.Выполнение кладки надсводных строений арочных мостов.Кладка забутки тычками забутки тычками. Выполнение кладки сплошных стен. Выполнение кладки стен с оконными проемами. Выполнение кладки стен облегченных конструкций.Выполнение кладки каменных конструкций мостов.Выполнение кладки гидротехнических сооружений;Выполнение кладки перегородки из стеклопрофита. Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменных работ. Выполнение бутобетонной кладки.Выполнение ремонта каменных конструкций и контроль качества каменной кладки		
<b>Раздел 2. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>	<b>96</b>	
Ознакомление с возводимым объектом. Техника безопасности при выполнении монтажных работ Выполнение монтажных работ с инструментами и приспособлениями для монтажа конструкций на объекте.Выполнение монтажных работ с подъемно-транспортными устройствами. Выполнение подачи объемных элементов решетчатой траверсой. Подача сигналов при подъеме, опускании и перемещении груза рукой и флажками.Выполнение монтажа конструкций многоэтажных зданий. Выполнение монтажа оконных блоков и подоконников. Выполнение монтажа ступеней площадок и металлических ферм. Выполнение монтажа балконных плит.Выполнение монтажа межкомнатных перегородок. Выполнение монтажа вентиляционных блоков и стен подвала. Выполнение монтажа асбестоцементных труб. Выполнение монтажа лестничных площадок. Определение размеров допускаемых отклонений при монтаже всех видов монтажных конструкций. Выполнение контроля качества монтажных работ. Выполнение подсчета трудозатрат стоимости выполненных монтажных работ при возведении кирпичных зданий. <b>Зачет.</b>		
<b>Консультации</b>	<b>12</b>	
Консультации по МДК 01.01 Технология каменных работ.	6	
Консультации по ПМ.01 Выполнение каменных работ	6	
<b>Экзамены</b>	<b>12</b>	
Экзамен по МДК 01.01 Технология каменных работ.	6	
Экзамен квалификационный (комплексный)	6	

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

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет Технологии каменных работ,**

**Оборудование:**

- рабочие места на 25 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по предметам МДК 01.01 Технология каменных работи МДК.01.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- персональный компьютер, проектор и интерактивная доска;
- кирпич силикатный глянцевый обыкновенный;
- ящики для раствора;
- совковые лопаты;
- комплект рабочих инструментов каменщика -12 шт.;
- комплект контрольно – измерительного инструмента – 12 шт.;
- комплект учебных плакатов по каменным и монтажным работам
- инструмент для выполнения каменных работ, приспособления;
- поддоны для складирования кирпича;
- рабочее место мастера для проведения инструктажей и показа приемов выполнения работ обучающимся.

**Мастерские:** «Каменные работы» соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используется библиотечный фонд ГБПОУ КК УТМиПТ:

- печатные;
- электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Основные источники:**

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:**

1. Технология и организация строительства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования /Г.К Соколов 13-е изд. стер. – М. Издательский центр «Академия», 2017
2. Чичерин И.И. Общестроительные работы: учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования. – 5-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2017
3. Каменщик: учебное пособие для учащихся профессионально-технических училищ/ Автор-составитель Б.Б Смирнов. - Ростов н/д: Феникс, 2014.

4. Нормативная документация: СНИП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" СНИП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах" СНИП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" СНИП 31-02-2001 "Дома жилые одноквартирные"

5. Куприянов, Г.В. Каменщик: учебное пособие для начального профессионального образования/ Г.В.Куприянов.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.

6. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебное пособие для начального профессионального образования/ О.Н. Куликов, Е.И. Ромин. - М.: Издательский центр «Академия», 2016.

### **Интернет-ресурсы**

1. [http://www.slavkirp.ru/upload/168/SK\\_Tech\\_Kam\\_Rabot.pdf](http://www.slavkirp.ru/upload/168/SK_Tech_Kam_Rabot.pdf). Каменные работы.

2. [http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-30/Строительство и жилье](http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-30/Строительство_и_жилье).

3 [www.stroyplan.ru](http://www.stroyplan.ru) Типовые технологические карты на каменные работы

4. [www.injene.ru](http://www.injene.ru) Справочная нормативная система

5. [www.gost-snip-rd rf/](http://www.gost-snip-rd.rf/) Технологические схемы и нормоконспекты

6. [snip1.ru/kladka-sten-iz-kiрica](http://snip1.ru/kladka-sten-iz-kiрica) Строительный портал

7 [www/buildinn.ru](http://www/buildinn.ru). Организация труда на стройках и техника безопасности

8. [woodros.com](http://woodros.com) Каменные работы, И.И. Ищенко

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля осуществляет преподаватель в процессе изучения МДК 01.01 Технология каменных работ и МДК.01.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий., прохождения учебной и производственной практик.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение каменных работ позволяют проверять у обучающихся уровень освоения знаний, умений, приобретения практического опыта и освоения профессиональных и общих компетенций.

##### Контроль и оценка результатов освоения ПМ.01

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Иметь практический опыт</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ;</li> <li>- производства общих каменных работ различной сложности;</li> <li>- выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня;</li> <li>- выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;</li> <li>- производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;</li> <li>- контроля качества каменных работ;</li> <li>- выполнения ремонта каменных конструкций;</li> </ul>		<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	<p>Выбирает инструменты, приспособления, инвентарь и материалы для выполнения кирпичной кладки. Выполняет работы по организации рабочего места каменщика.</p> <p>Выполняет работы по подбору лесов, подмостей и готовит их к эксплуатации. Выполняет геодезические работы и подсчет объема каменных работ и потребности материалов в соответствии с технологией каменных работ</p>	
ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной сложности	<p>Оценивает процесс применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях, процесс устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий. Выполняет работы по устройству армированной кирпичной кладки и процесс 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. Выполняет работы по кладке различных сооружений, кладке колонн.</p> <p>Выполняет работы по кладке из тесанного камня в соответствии с технологией каменных работы различной сложности.</p>	<p><b>Итоговый контроль:</b></p> <p>МДК.01.01 – экзамен МДК.01.02- дифференцированный зачет;</p> <p>1. УП.01- дифференцированный зачет;</p>
ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	<p>Оценивает процесс применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки.</p> <p>Выполняет работы по фигурные тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности.</p> <p>Выполняет работы по декоративной кладке.</p> <p>Выполняет работы по кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из естественного камня</p>	<p>2. ПП.01 – зачет</p> <p>3. квалификационный экзамен</p>

<p>ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<p>Использует такелажную оснастку, инвентарные стропы и захватные приспособления. Выполняет работы по монтажу различных конструкций. Использует инструмент и приспособления при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб. Выполняет работы по установке, разборке, переустановке блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвижных штоках. Выполняет работы по заделке стыков и заливки швов. Соблюдает безопасные условия труда при монтаже</p>	
<p>ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<p>Выполняет работы по устройству деформационных швов. Выполняет работы по подготовке материалов для устройства гидроизоляции. Выполняет работы по устройству гидроизоляции и теплоизоляции. Выполняет работы по цементной стяжке.</p>	
<p>ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ</p>	<p>Выполняет работы по контролю качества материалов для каменной кладки, соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов. Контролирует вертикальность и горизонтальность кладки и проверяет соответствие каменной конструкции чертежам проекта. Выполняет работы по геодезическому контролю кладки и монтажу.</p>	
<p>ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Выполняет работы по разборке кладки. Выполняет работы по замеру разрушенных участков кладки. Выполняет работы по пробивке и заделке отверстий, борозд, гнезд и проемов и выполняет заделки концов балок и трещин. Выполняет работы по ремонту облицовки</p>	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ «УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

РАССМОТРЕНО

на заседании МК

протокол № 1 от «29 » августа 2019 г

Председатель МК

\_\_\_\_\_ Понамарева М.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ В.С. Никулина

«30» августа 2019 г

**Календарно-тематический план**

на 2019/2020 учебный год

для профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Группы	29К
По учебной дисциплине	МДК 01.01 Технология каменных работ
Преподаватель	С.М. Галицин
Количество часов по учебному плану	271 час

Составлено в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК 01.01 Технология каменных работ



№ п/п	№ урока раздела темы	Тема урока.	Часы	Тип и вид урока	Дата проведения	
					план	факт
<b>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ.</b>			<b>41</b>			
<b>Введение.</b>			<b>2</b>			
1	1	Введение. Профессия каменщик :история, перспективы и карьера:	1	Урок-лекция. изучение нового материала.		
2	2	Особенности строительства на современном этапе развития России.	1	Урок-лекция. изучение нового материала.		
<b>Тема 1.1 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</b>			<b>15</b>			
3	1.1.1	Организация рабочего места каменщика.	1	Изучение нового материала.		
4	1.1.2	Нормокомплект каменщика.		Изучение нового материала		
5	1.1.3	Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
6	1.1.4	Природные материалы для каменных работ	1	Изучение нового материала		
7	1.1.5	Искусственные материалы для каменных работ		Комбинированный		
8	1.1.6	Подбор растворной смеси для каменной кладки.	1	Комбинированный		
9	1.1.7	Технология приготовления растворной смеси для каменной кладки.	1	Урок-лекция. Изучение нового материала		
10	1.1.8	Практическая работа №1 по теме: Приготовление растворной смеси для производства каменной кладки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
11	1.1.9	Практическая работа №2 по теме:Выбор инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ;;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

12	1.1.10	Практическая работа №3 по теме: Подборка требуемого материала для каменной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
13	1.1.11	Правила техники безопасности при выполнении каменных и подготовительных работ.	1	Урок-лекция. Изучение нового материала		
14	1.1.12	Практическая работа №4: Безопасные условия труда при выполнении каменных работ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
15	1.1.13	Практическая работа №5 по теме: Порядок подсчета объемов каменных работ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
16	1.1.14	Практическая работа №6 по теме:Порядок подсчета объемов потребности материалов.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
17	1.1.15	Практическая работа № 7 по теме: Организация рабочего места каменщиков.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 1.2. Основы геодезии.</b>			<b>11</b>			
18	1.2.1	Назначение геодезических инструментов их типы.	1	Изучение нового материала		
19	1.2.2	Устройства геодезических инструментов	1	Изучение нового материала		
20	1.2.3	Знаки для закрепления разбивки осей и проектных отметок.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
21	1.2.4	Правила обращения с рейками, нивелиром, теодолитом.	1	Комбинированный		
22	1.2.5	Фундаменты и его виды.	1	Комбинированный		
23	1.2.6	Правила разметки каменных конструкций.	1	Комбинированный		
24	1.2.7	Технология разбивки фундаментов.	1	Комбинированный		
25	1.2.8	Практическая работа №8 по теме: Правила обращения с рейками и нивелиром.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
26	1.2.9	Практическая работа №9 по теме: Установка теодолита в рабочее положение.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
27	12.10	Практическая работа № 10 по теме: Вынесение нулевого горизонта и	1	Закрепление и обобщение		

		закрепление его на местности.		изученного материала		
28	1.2.11	Практическая работа № 11 по теме: Геодезический контроль кладки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 1.3.Подготовка работ на высоте.</b>			<b>13</b>			
29	1.3.1	Виды лесов и подмостей и их назначение.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
30	1.3.2	Подмости на металлических треугольных опорах.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
31	1.3.3	Пакетные самоустанавливающиеся подмости.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
32	1.3.4	Инвентарные и пакетные подмости.	1	Комбинированный урок		
33	1.3.5	Практическая работа №12 по теме: Подбор и подготовка подмостей для каменной кладки .Установка переносных площадок - подмостей.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
34	1.3.6	Техника безопасности при установки лесов и подмостей.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
35	1.3.7	Практическая работа №13 по теме: Установка инвентарных и пакетных подмостей.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
36	1.3.8	Трубчатые леса.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
37	1.3.9	Струнные подвесные леса.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
38	1.3.10	Универсальные самоходные леса.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
39	1.3.11	Практическая работа №14 по теме: «Подбор и подготовка лесов для каменной кладки».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
40	1.3.12	Практическая работа №15 по теме: «Установка лесов. Закрепление подвесных лесов».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

41	1.3.13	Практическая работа №16 по теме: «Сборка трубчатых лесов».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Раздел 2. Производство общих каменных работ различной сложности.</b>			<b>100</b>			
<b>Тема 2. 1 Общие сведения о каменной кладке.</b>			<b>22</b>			
42	2.1.1	Классификация зданий по назначению.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
43	2.1.2	Здания и их конструктивные элементы.		Урок-лекция. изучение нового материала		
44	2.1.3	Основные конструктивные типы зданий.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
45	2.1.4	Практическая работа №17 по теме: «Определение гражданских и производственных зданий».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
46	2.1.5	Практическая работа №18 по теме: «Определение основных несущих элементов зданий».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
47	2.1.6	Общие правила кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
48	2.1.7	Виды, назначение и элементы каменной кладки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
49	2.1.8	Правила резки каменной кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
50	2.1.9	Порядные схемы и технологию кладки различных конструкций, способы кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
51	2.1.10	Практическая работа №19 по теме: «Чтение чертежей каменных конструкций.»	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
52	2.1.11	Практическая работа №20 по теме: «Чтение схем каменных конструкций».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
53	2.1.12	Оконные и дверные проемы.	1	Урок-лекция. изучение нового		

				материала		
54	2.1.13	Практическая работа №21 по теме: «Выполнение обреза кладки дверных и оконных проемов».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
55	2.1.14	Основные свойства кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
56	2.1.15	Практическая работа №22: по теме: «Определение плотности и сопротивления теплопередачи кладки».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
57	2.1.16	Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
58	2.1.17	Практическая работа №23: по теме: Приготовление раствора для снятия напряжения в кладке.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
59	2.1.18	Практическая работа №24: по теме «Определение свойств раствора»	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
60	2.1.19	Размеры и форма каменных материалов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
61	2.1.20	Практическая работа №25: по теме « Определение размеров и форм каменных материалов»		Закрепление и обобщение изученного материала		
62	2.1.21	Виды и качество швов кладки.	1	Комбинированный урок		
63	2.1.22	Практическая работа №26: по теме « Определение качества швов кладки»	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 2.2. Система перевязки кладки.</b>			<b>32</b>			
64	2.2.1	Технология кладки продольных поперечных и вертикальных швов	1	Комбинированный урок		
65	2.2.2	Однорядная система перевязки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
66	2.2.3	Многорядная система перевязки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
67	2.2.4	Трехрядная система перевязки.	1	Урок-лекция. изучение нового		

				материала		
68	2.2.5	Практическая работа №27 по теме: «Выполнение каменной кладки стен из кирпича, под штукатурку и с расшивкой швов по однорядной СПШ».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
69	2.2.6	Практическая работа №28: по теме: «Выполнение каменной кладки стен из кирпича, под штукатурку и с расшивкой швов по многорядной СПШ».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
70	2.2.7	Практическая работа №29 по теме: Выполнение каменной кладки стен из камней под штукатурку и с расшивкой швов по однорядной СПШ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
71	2.2.8	Практическая работа №30 по теме: Выполнение каменной кладки стен из камней под штукатурку и с расшивкой швов по многорядной СПШ;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
72	2.2.9	Практическая работа №31 по теме: «Выполнение каменной кладки стен из мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по однорядной СПШ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
73	2.2.10	Практическая работа №32 по теме: «Выполнение каменной кладки стен из мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по многорядной СПШ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
74	2.2.11	Практическая работа №33 по теме: Выполнение каменной кладки столбов из кирпича, под штукатурку и с расшивкой швов по трехрядной СПШ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
75	2.2.12	Практическая работа №34 по теме: Выполнение каменной кладки столбов из мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по трехрядной СПШ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
76	2.2.13	Технология кладки простенков по однорядной СПШ.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
77	2.2.14	Технология кладки углов по однорядной СПШ.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
78	2.2.15	Технология кладки примыкания стен по однорядной СПШ.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		

79	2.2.16	Технология кладки пересечения стен по однорядной СПШ.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
80	2.2.17	Технология кладки дымовых каналов по однорядной СПШ	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
81	2.2.18	Технология кладки вентиляционных каналов по однорядной СПШ	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
82	2.2.19	Технология кладки вертикальных ограничений стен по однорядной СПШ.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
83	2.2.20	Практическая работа №35 по теме: Проверка качества материалов для каменной кладки;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
84	2.2.21	Технология кладки углов по многорядной СПШ	1	Комбинированный		
85	2.2.22	Практическая работа №36 по теме: «Кладка углов по многорядной СПШ».	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
86	2.2.23	Технология кладки простенков по многорядной СПШ.	1	Комбинированный		
87	2.2.24	Практическая работа №37 по теме: Контроль вертикальности и горизонтальности кладки;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
88	2.2.25	Технология кладки вертикальных ограничений стен по многорядной СПШ	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
89	2.2.26	Практическая работа №38 по теме: Контроль и соблюдение системы перевязки швов, размеров.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
90	2.2.27	Технология кладки примыканий стен по многорядной СПШ	1	Комбинированный		
91	2.2.28	Технология кладки пересечения стен по многорядной СПШ	1	Комбинированный		
92	2.2.29	Практическая работа №39 по теме: Контроль и соблюдение заполнение швов;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
93	2.2.30	Практическая работа №40 по теме: Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
94	2.2.31	Практическая работа №41 по теме: Выполнение подсчета объемов	1	Закрепление и обобщение		

		работ каменной кладки и потребности материалов		изученного материала		
95	2.2.32	Технология кладки дымовых и вентиляционных каналов многорядной СПШ	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
<b>Тема 2.3. Способы кладки.</b>			<b>17</b>			
96	2.3.1	Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
97	2.3.2	Способы и правила кладки из натурального камня труб.	1	Урок-лекция.		
98	2.3.3	Практическая работа №42 по теме: Кладка вприжимложкового и тычкового рядов наружной версты на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
99	2.3.4	Способы и правила кладки из натурального камня лотков и оголовков.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
100	2.3.5	Практическая работа №43 по теме: Кладка вприжим тычкового ряда наружной версты на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
101	2.3.6	Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
102	2.3.7	Практическая работа №44 по теме: Кладка вприсыкложкового ряда наружной версты на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
103	2.3.8	Технология кладки вприсык тычкового ряда наружной версты	1	Комбинированный		
104	2.3.9	Практическая работа №45 по теме: Кладка вприсык тычкового ряда наружной версты на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
105	2.3.10	Технология кладки забутки тычками	1	Комбинированный		
106	2.3.11	Практическая работа №46 по теме: Кладка забутки тычками на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
107	2.3.12	Технология кладки забутки ложками	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
108	2.3.13	Практическая работа №47 по теме: Кладка забутки ложками на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

109	2.3.14	Виды расшивки швов	1	Комбинированный		
110	2.3.15	Практическая работа №48: Выполнение расшивки швов кирпичной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
111	2.3.16	Кладка столбов по трехрядной СПШ	1	Комбинированный		
112	2.3.17	Практическая работа №49: по теме: Выполнение кладки столба в 1,5 кирпича	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 2.4. Последовательность кладки при смешанном способе.</b>			<b>6</b>			
113	2.4.1	Технология последовательности кладки при смешанном способе	1	Изучение нового материала		
114	2.4.2	Технология кладки ступенчатым способом	1	Комбинированный		
115	2.4.3	Практическая работа №50 по теме: Кладка порядным способом при однорядной СПШ на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
116	2.4.4	Практическая работа №51 по теме: Кладка порядным способом при многорядной СПШ на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
117	2.4.5	Практическая работа №52 по теме:Выполнение смешанной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
118	2.4.6	Практическая работа №53 по теме: Кладки ступенчатым способом на макетах	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 2.5. Способы кладка сплошных стен .</b>			<b>8</b>			
119	2.5.1	Рубка неполномерного кирпича. Подача раствора	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
120	2.5.2	Установка причальной скобы	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
121	2.5.3	Практическая работа №54 по теме: Нанесение на стену отметок для кладки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
122	2.5.4	Практическая работа №55 по теме: Нанесение отметок и рубка неполномерного кирпича	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

123	2.5.5	Практическая работа №56 по теме: Работа инструментом для рубки кирпича.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
124	2.5.6	Практическая работа №57 по теме: Подача кирпича на поддонах с перекрестной перевязкой и «елочкой»	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
125	2.5.7	Практическая работа №58 по теме: Работа инструментом для тески кирпича.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
126	2.5.8	Практическая работа № 59 по теме: Способы подачи раствора на рабочее место каменщика	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 2.6. Армированная кладка.</b>			<b>15</b>			
127	2.6.1	Технология армированной кирпичной кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
128	2.6.2	Поперечное и продольное армирование кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
129	2.6.3	Армирование столбов зигзагообразной арматурой	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
130	2.6.4	Армирование стен прямоугольной арматурной сеткой	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
131	2.6.5	Способы и правила устройства железобетонных армокаркасов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
132	2.6.6	Обрамление проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий		Урок-лекция. изучение нового материала		
133	2.6.7	Практическая работа №60 по теме: Способ предохранения арматурных сеток от коррозии	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
134	2.6.8	Практическая работа №61 по теме: Армирование простенков отдельными стержнями	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
135	2.6.9	Практическая работа №62 по теме: Способы изготовления арматурных сеток	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

136	2.6.10	Практическая работа №63 по теме: Выполнение кладки стен облегченных конструкций.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
137	2.6.11	Кладка стен облегченных конструкций	1	Комбинированный урок		
138	2.6.12	Теплоизолирующие материалы	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
139	2.6.13	Практическая работа №64 по теме: Минеральные теплоизолирующие материалы	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
140	2.6.14	Практическая работа №65 по теме: Легкобетонные вкладыши	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
141	2.6.15	Практическая работа №66 по теме: Выполнение армирования кирпичной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>			<b>101</b>			
<b>Тема 3.1. Выполнение сложных элементов из кирпича и камня</b>			<b>24</b>			
142	3.1.1	Способы и правила кладки стен средней сложности.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
143	3.1.2	Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
144	3.1.3	Технология кладки перемычек различных видов, арок сводов и куполов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
145	3.1.4	Технология кладки колодцев, коллекторов и труб;	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
146	3.1.5	Кладка колодцев прямоугольного и круглого сечения	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
147	3.1.6	Практическая работа №67 по теме по теме: «Подбор инструментов и приспособлений для фигурной тески»	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
148	3.1.7	Практическая работа №68 по теме Выполнение кладки перемычек.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

149	3.1.8	Практическая работа №69 по теме: Выполнение кладки арок.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
150	3.1.9	Практическая работа №70 по теме: Выполнение кладки сводов и куполов	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
151	3.1.10	Практическая работа №71 по теме Армирование клинчатых и арочных перемычек	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
152	3.1.11	Практическая работа №72 по теме Кладка колодцев, коллекторов и трубы переменного сечения	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
153	3.1.12	Конструкции деформационных швов и технология их устройства.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
154	3.1.13	Практическая работа №73 по теме: Разделение здания осадочными швами	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
155	3.1.14	Практическая работа №74 по теме: Расположение осадочных швов в проекте	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
156	3.1.15	Практическая работа №75 по теме: Устройство деформационных швов	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
157	3.1.16	Кладка карнизов и парапетов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
158	3.1.17	Практическая работа №76 по теме: Выполнение кладки карнизов различной сложности на моделях кирпича		Закрепление и обобщение изученного материала		
159	3.1.18	Практическая работа №77 по теме : Подбор инструментов и приспособлений для кладки карнизов.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
160	3.1.19	Практическая работа №78 по теме Подбор инструментов и приспособлений для кладки колон прямоугольного сечения.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
161	3.1.20	Практическая работа №79 по теме: Выполнение кладки парапетов на моделях кирпича	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
162	3.1.21	Практическая работа №80 по теме: Выполнение кладки пилонов на моделях кирпича	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

163	3.1.22	Практическая работа №81 по теме: Выполнение кладки пилястр на моделях кирпича	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
164	3.1.23	Практическая работа №82 по теме: Выполнение кладки каменных конструкций мостов.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
165	3.1.24	Практическая работа №83 по теме: Выполнение кладки каменных конструкций промышленных и гидротехнических сооружений;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 3.2 Кладка из искусственных и природных камней правильной формы</b>			<b>23</b>			
166	3.2.1	Технология кладки стен облегченных конструкций. Стены из бетонных и природных камней	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
167	3.2.2	Практическая работа №84 по теме: Выполнение кладки тычковой внутренней версты	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
168	3.2.3	Практическая работа №85 по теме: Выполнение кладки из керамических камней	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
169	3.2.4	Практическая работа №86 по теме: Подбор инструментов и приспособлений для кладки естественного камня.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
170	3.2.5	Практическая работа №87 по теме: Выполнение кладки стен из бетонных и шлакобетонных блоков	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
171	3.2.6	Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
172	3.2.7	Практическая работа №88 по теме: Выполнение кладки стен из природных камней на моделях	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
173	3.2.8	Практическая работа №89 по теме: Выполнение кладки стен из мелких блоков на моделях	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
174	3.2.9	Практическая работа №90 по теме: Приготовление легкого бетона	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
175	3.2.10	Технология кладки из бутового камня и кирпича	1	Урок-лекция. изучение нового материала		

176	3.2.11	Практическая работа № 91 по теме:Выполнение смешанной кладки с облицовкой кирпичом.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
177	3.2.12	Практическая работа № 92 по теме:Выполнение смешанной кладки из камней щелевидными пустотами	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
178	3.2.13	Практическая работа №93 по теме:Выполнение расшивки стен смешанной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
179	3.2.14	Технология кладки перегородки из различных каменных материалов.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
180	3.2.15	Практическая работа №94 по теме Выполнение перегородок из различных каменных материалов		Закрепление и обобщение изученного материала		
181	3.2.16	Кладка межквартирных перегородок	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
182	3.2.17	Перегородки из стеклоблоков и стеклопрофита.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
183	3.2.18	Практическая работа №95 по теме: Выполнение кладки перегородки из стеклопрофита		Закрепление и обобщение изученного материала		
184	3.2.19	Заполнение проема из стеклоблоков	1	Изучение нового материала		
185	3.2.20	Практическая работа №96 по теме: Выполнение кладки перегородки из стеклоблоков	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
186	3.2.21	Требования к качеству кладки перегородок	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
187	3.2.22	Практическая работа №97 по теме: Выполнение заполнения швов при кладке перегородок из стеклоблоков	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
188	3.2.23	Практическая работа №98 по теме: Выполнение армирования перегородок стальными прутьями	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 3.3 Бутовая и бутобетонная кладка</b>			<b>13</b>			
189	3.3.1	Подбор камней для бутовой кладки	1	Урок-лекция. изучение нового		

				материала		
190	3.3.2	Технология бутовой и бутобетонной кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
191	3.3.3	Практическая работа №99 по теме:Выполнение бутобетонной кладки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
192	3.3.4	Практическая работа №100 по теме Выполнение бутовой кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
193	3.3.5	Бутовая кладка в опалубке	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
194	3.3.6	Бутовая кладка под «заллив» и под «скобу»	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
195	3.3.7	Бутовая кладка фундаментов и стен	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
196	3.3.8	Правила техники безопасности при выполнении бутовой и бутобетонной кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
197	3.3.9	Практическая работа №101 по теме:Выполнение тески бутовых камней	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
198	3.3.10	Практическая работа №102 по теме: Выполнение установки опалубки для бутовой кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
199	3.3.11	Практическая работа № 103 по теме: Выполнение гидроизоляции фундамента бутобетонной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
200	3.3.12	Практическая работа №104 по теме:Армирование бутовой кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
201	3.3.13	Практическая работа №105 по теме:Армирование бутобетонной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 3.4 Лицевая кладка и облицовка стен</b>			<b>41</b>			
202	3.4.1	Лицевая кладка из кирпича	1	Комбинированный		

203	3.4.2	Технология лицевой кладки.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
204	3.4.3	Технология облицовки стен.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
205	3.4.4.	Способы перевязки лицевой кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
206	3.4.5	Облицовка стен керамическими камнями	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
207	3.4.6	Практическая работа №106 по теме: Выполнение облицовки стен керамическими камнями	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
208	3.4.7	Облицовка стен из шлакобетона	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
209	3.4.8	Практическая работа №107 по теме: Выполнение облицовки стен из шлакобетона	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
210	3.4.9	Облицовка цоколя из бутовых камней		Урок-лекция. изучение нового материала		
211	3.4.10	Практическая работа №108 по теме: Выполнение установки подмостей для облицовки стен	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
212	3.4.11	Практическая работа №109 по теме: Выполнение облицовки стен силикатным кирпичом	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
213	3.4.12	Практическая работа №110 по теме:Приготовление растворов смесей для облицовки стен	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
214	3.4.13	Декоративная кладка	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
215	3.4.14	Практическая работа №111 по теме: Выполнение декоративной кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
216	3.4.15	Узорчатая кладка	1	Урок-лекция. изучение нового материала		

217	3.4.16	Практическая работа №112 по теме: Выполнение ремонта облицовки.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
218	3.4.17	Рельефная кладка	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
219	3.4.18	Способы выполнения декоративной кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
220	3.4.19	Практическая работа №113 по теме: Выполнение лицевой кладки и облицовки стен.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
221	3.4.20	Теска кирпича для декоративной кладки	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
222	3.4.21	Способы и правила фигурной тески кирпича.	1	Комбинированный		
223	3.4.22	Практическая работа №114 по теме: Выполнение кладки углов с готическим рисунком шва	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
224	3.4.23	Практическая работа №115 по теме: Кладка стен с деформационными швами.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
225	3.4.24	Практическая работа №116 по теме: Выполнение кладки карнизов различной сложности .	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
226	3.4.25	Облицовка стен одновременно с кладкой	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
227	3.4.26	Облицовка стен бетонными и керамическими плитами	1	Комбинированный		
228	3.4.27	Облицовка стен силикатным кирпичом и природным камнем.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
229	3.4.28	Практическая работа №117 по теме: Выполнение крепления архитектурных элементов на стены	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
230	3.4.29	Облицовка дверных и оконных проемов	1	Комбинированный		
231	3.4.30	Практическая работа №118 по теме: Установка утеплителя с одновременной облицовкой стен	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

232	3.4.31	Практическая работа №119 по теме: Выполнение облицовки стен природным камнем	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
233	3.4.32	Облицовка ранее выложенных стен		Урок-лекция. изучение нового материала		
234	3.4.33	Практическая работа №120 по теме: Выполнение облицовки плитами из природного камня	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
235	3.4.34	Правила техники безопасности при облицовке стен.	1	Изучение нового материала		
236	3.4.35	Кирпичная кладка способом замораживания	1	Комбинированный		
237	3.4.36	Практическая работа №121 по теме: Выполнение каменной кладки в зимних условиях методом замораживания.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
238	3.4.37	Кирпичная кладка способом подогрева	1	Урок-лекция. изучение нового		
239	3.4.38	Практическая работа №122 по теме: Выполнение каменной кладки в зимних условиях методом искусственного прогрева в тепляках.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
240	3.4.39	Кладка на растворах с химическими добавками	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
241	3.4.40	Практическая работа №123 по теме: Выполнение каменной кладки на растворах с химическими добавками.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
242	3.4.41	Техника безопасности при выполнении кладки в зимних условиях.	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
<b>Раздел 4. Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций</b>			<b>29</b>			
<b>Тема 4.1. Гидроизоляция каменных конструкций</b>			<b>10</b>			
243	4.1.1	Виды и назначение гидроизоляции	1	Комбинированный		
244	4.1.2	Свойства материалов для гидроизоляционных работ.		Урок-лекция. изучение нового материала		
245	4.1.3	Практическая работа №124 по теме: Подготовка материалов для устройства гидроизоляции;	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

246	4.1.4	Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
247	4.1.5	Практическая работа №125 по теме: Подбор материалов для гидроизоляционных работ.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
248	4.1.6	Правила техники безопасности;	1	Комбинированный		
249	4.1.7	Практическая работа №126 по теме: Подбор инструментов , инвентаря для гидроизоляционных работ	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
250	4.1.8	Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами		Урок-лекция. изучение нового материала		
251	4.1.9	Практическая работа №127 по теме: Выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
252	4.1.10	<b>Самостоятельная работа студента: Подготовка доклада на тему: «Виды гидроизоляционных мастик»</b>	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
<b>Тема 4.2. Ремонт каменных конструкций</b>			<b>19</b>			
253	4.2.1	Технология разборки каменных конструкций. Способы разметки.	1	Комбинированный		
254	4.2.2	Технология пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд	1	Комбинированный		
255	4.2.3	Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
256	4.2.4	Практическая работа №128 по теме: Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
257	4.2.5	Правила выполнения цементной стяжки	1	Комбинированный		
258	4.2.6	Практическая работа №129 по теме: Выполнение цементной стяжки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
259	4.2.7	Практическая работа №130 по теме: Расстилание и разравнивание раствора при выполнении цементной стяжки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

260	4.2.8	Технология заделки балок и трещин различной ширины.	1	Комбинированный урок		
261	4.2.9	Технология усиления и подводки фундаментов.	1	Комбинированный урок		
262	4.2.10	Практическая работа №131 по теме: Разборка каменных конструкций.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
263	4.2.11	Практическая работа №132 по теме: Выполнение работ по усилению оснований и фундаментов.	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
264	4.2.12	Практическая работа №133 по теме: Выполнение ремонта фундаментов	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
265	4.2.13	Практическая работа №134 по теме: Выполнение усиления оснований стен	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
266	4.2.14	<b>Самостоятельная работа студента: Подготовка доклада по теме: « Перекладка простенков»</b>	1	Урок-лекция. изучение нового материала		
267	4.2.15	Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.	1	Комбинированный урок		
268	4.2.16	Практическая работа №135 по теме Выполнение разборки кладки:	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
269	4.2.17	Способы разборки кладки. Технология ремонта облицовки.	1	Комбинированный урок		
270	4.2.18	Практическая работа №136 по теме: Выполнение ремонта разрушенных участков кладки	1	Закрепление и обобщение изученного материала		
271	4.2.19	Актуализация знаний по разделу: Гидроизоляция и ремонт каменных конструкций	1	Закрепление и обобщение изученного материала		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

«УСПЕНСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

РАССМОТРЕНО

на заседании МК

протокол № 1 от «29» августа 2019 г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_ М.Г.Пономарева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

«30» августа 2019 г.

\_\_\_\_\_ В.С. Никулина

Календарно-тематический план

на 2019/2022 учебный год

Для профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Группа 29К

По дисциплине МДК.01.02. Технология монтажных работ при возведении  
кирпичных зданий.

Преподаватель Галицин С.М.

Количество часов по учебному плану 177 часов

Составлен в соответствии с рабочей программой междисциплинарного курса МДК.01.02 Технология  
монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

№ п/п п/п.	№ урока тема	Тема урока.	Кол-во часов	Тип и вид урока	Дата проведения.	
					План.	Факт.
<b>Раздел 1. Организация выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>			<b>177</b>			
<b>Тема 1.1 Выполнение подготовительных работ при производстве монтажных работ.</b>			<b>23</b>			
1	1.1.1	Назначение инструмента и приспособлений для монтажа конструкций	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
2	1.1.2	Правила применения инструмента и приспособлений для монтажа конструкций	1	Комбинированный урок		
3	1.1.3	Практическая работа по теме №1: Работа с инструментами и приспособлениями для монтажа конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
4	1.1.4	Устройство электрифицированного и пневматического инструмента	1	Комбинированный урок		
5	1.1.5	Инструкции по использованию , эксплуатации, хранению приспособлений и инструментов.	1	Комбинированный урок		
6	1.1.6	Практическая работа по теме №2: Работа с пневматическим инструментом	1	Совершенствование и отработка умений.		
7	1.1.7	Подготовка рабочего места монтажника	1	Комбинированный урок		
8	1.1.8	Практическая работа по теме №3: Рациональная организация рабочего места монтажника	1	Совершенствование и отработка умений.		
9	1.1.9	Технология подготовки конструкций к монтажу	1	Комбинированный урок		
10	1.1.10	Практическая работа по теме №4: Выполнение подготовки конструкций к монтажу	1	Совершенствование и отработка умений.		
11	1.1.11	Практическая работа по теме №5: Очистка конструкций от грязи, наледи, снега	1	Совершенствование и отработка умений.		
12	1.1.12	Практическая работа по теме №6: Выполнение окраски конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
13	1.1.13	Практическая работа по теме №7: Усиление конструкций, не обладающие достаточной жесткостью	1	Совершенствование и отработка умений.		
14	1.1.14	Виды металлических и сборных бетонных конструкций	1	Комбинированный урок		

15	1.1.15	Виды железобетонных конструкций	1	Комбинированный урок		
16	1.1.16	Состав и технология подготовки мест установки конструкций	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
17	1.1.17	Правила чтения чертежей и схем монтажных работ	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
18	1.1.18	Практическая работа по теме №8: Подготовка мест для монтажа конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
19	1.1.19	Практическая работа по теме №9: Чтение чертежей и схем монтажных работ	1	Совершенствование и отработка умений.		
20	1.1.20	Маркировка метизов, болтов и гаек	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
21	1.1.21	Правила маркировки строительных конструкций	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
22	1.1.22	Практическая работа по теме №10: Чтение маркировки метизов, болтов и гаек	1	Совершенствование и отработка умений.		
23	1.1.23	Практическая работа по теме №11: Чтение маркировки строительных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
<b>Тема.1.2 Подъемно-транспортные устройства и приспособления.</b>			<b>23</b>			
24	1.2.1	Классификация стреловых кранов	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
25	1.2.2	Гусеничные стреловые краны	1	Комбинированный урок		
26	1.2.3	Способ передвижения гусеничных стреловых кранов	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
27	1.2.4	Практическая работа по теме 12: Установка короткой стрелы для возведения фундаментов	1	Совершенствование и отработка умений.		
28	1.2.5	Практическая работа по теме №13: Установка короткой стрелы для возведения надземных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
29	1.2.6	Пневмоколесные стреловые краны	1	Комбинированный урок		
30	1.2.7	Практическая работа по теме №14: Установка на стрелу грузового крюка	1	Совершенствование и отработка		

				умений.		
31	1.2.8	Практическая работа по теме №15: Установка на стрелу полипластов	1	Совершенствование и отработка умений.		
32	1.2.9	Автомобильные стреловые краны	1	Комбинированный урок		
33	1.2.10	Практическая работа по теме №16: Навеска строп на грузовой крюк	1	Совершенствование и отработка умений.		
34	1.2.11	Башенные передвижные краны	1	Комбинированный урок		
35	1.2.12	Практическая работа по теме №17: Выполнение монтажа приставного крана	1	Совершенствование и отработка умений.		
36	1.2.13	Редукторные и фрикционные лебедки	1	Комбинированный урок		
37	1.2.14	Практическая работа по теме №18: Подъем кирпича на редукторной лебедке	1	Совершенствование и отработка умений.		
38	1.2.15	Классификация талей и домкратов	1	Комбинированный урок		
39	1.2.16	Назначение талей в складских помещениях	1	Комбинированный урок		
40	1.2.17	Практическая работа по теме №19: Перемещение на талях грузов по складу	1	Совершенствование и отработка умений.		
41	1.2.18	Реечные и винтовые домкраты.	1	Комбинированный урок		
42	1.2.19	Практическая работа по теме №20: Установка винтового домкрата	1	Совершенствование и отработка умений.		
43	1.2.20	Блоки и полипласты	1	Комбинированный урок		
44	1.2.21	Практическая работа по теме №21: Навешивание блоков и полипластов на грузовой крюк	1	Совершенствование и отработка умений.		
45	1.2.22	Классификация строительных подъемников	1	Комбинированный урок		
46	1.2.23.	Практическая работа по теме №22: Выполнение облицовочных работ на вертикальном подъемнике	1	Совершенствование и отработка умений.		
<b>Тема 1.3. Грузозахватные приспособления.</b>			<b>54</b>			
47	1.3.1	Виды строп и их назначение	1	Комбинированный урок		

48	1.3.2	Основные способы строповки	1	Комбинированный урок		
49	1.3.3	Практическая работа по теме №23: Проверка состояния монтажных механизмов и приспособлений	1	Совершенствование и отработка умений.		
50	1.3.4	Практическая работа по теме 24: Работа с такелажной оснасткой, инвентарными стропами.	1	Совершенствование и отработка умений.		
51	1.3.5	Практическая работа по теме №25: Работа с захватами и приспособлениями;	1	Совершенствование и отработка умений.		
52	1.3.6	Практическая работа по теме №26: Стropовка крюком за монтажную плиту	1	Совершенствование и отработка умений.		
53	1.3.7	Присоединение поднимаемого элемента к монтажной машине	1	Комбинированный урок		
54	1.3.8	Установка и демонтаж блоков и полипластов	1	Комбинированный урок		
55	1.3.9	Практическая работа по теме №27: Присоединение универсальной и облегченных строп к грузу	1	Совершенствование и отработка умений.		
56	1.3.10	Практическая работа по теме №28: Присоединение облегченными стропами с крюками к грузу	1	Совершенствование и отработка умений.		
57	1.3.11	Канаты и область их применения	1	Комбинированный урок		
58	1.3.12	Способы крепления стальных канатов болтовыми зажимами	1	Комбинированный урок		
59	1.3.13	Пеньковые канаты	1	Комбинированный урок		
60	1.3.14	Практическая работа по теме №29: Вязание такелажных узлов	1	Совершенствование и отработка умений.		
61	1.3.15	Технология такелажных работ	1	Комбинированный урок		
62	1.3.16	Смольные и капроновые канаты	1	Комбинированный урок		
63	1.3.17	Практическая работа по теме №30: Выполнение разматывания и сматывания канатов	1	Совершенствование и отработка умений		
64	1.3.18	Стальные канаты	1	Комбинированный урок		
65	1.3.19	Практическая работа по теме №31: Причаливание фундаментного блока пеньковым канатом	1	Совершенствование и отработка умений.		
66	1.3.20	Практическая работа по теме №32: Причаливание стеновых плит к отметке	1	Совершенствование и отработка		

		смольным канатом		умений.		
67	1.3.21	Практическая работа по теме №33: Работа со стальными канатами	1	Совершенствование и отработка умений.		
68	1.3.22	Вспомогательные приспособления грузозахватов и их назначение	1	Комбинированный урок		
69	1.3.23	Коуши	1	Комбинированный урок		
70	1.3.24	Практическая работа по теме №34: Изготовление коушей	1	Совершенствование и отработка умений		
71	1.3.25	Сжимы. Клиновые зажимы	1	Комбинированный урок		
72	1.3.26	Практическая работа по теме №35: Подача кирпича с помощью клиновых зажимов	1	Совершенствование и отработка умений.		
73	1.3.27	Карабины	1	Комбинированный урок		
74	1.3.28	Захваты	1	Комбинированный урок		
75	1.3.29	Грузовые траверсы	1	Комбинированный урок		
76	1.3.30	Балочные траверсы	1	Комбинированный урок		
77	1.3.31	Решетчатые траверсы	1	Комбинированный урок		
78	1.3.32	Практическая работа по теме №36: Подача плит перекрытия балочной траверсой	1	Совершенствование и отработка умений.		
79	1.3.33	Практическая работа по теме №37: Подача объемных элементов решетчатой траверсой	1	Совершенствование и отработка умений.		
80	1.3.34	Правила перемещения грузов на стройплощадке.	1	Комбинированный урок		
81	1.3.35	Правила складирования грузов на стройплощадке.	1	Комбинированный урок		
82	1.3.36	Складирование кирпича	1	Комбинированный урок		
83	1.3.37	Практическая работа по теме №38: Правила складирования кирпича	1	Совершенствование и отработка умений.		
84	1.3.38	Складирование фундаментных блоков	1	Комбинированный урок		
85	1.3.39	Практическая работа по теме №39: Правила складирования фундаментных блоков	1	Совершенствование и отработка умений.		

86	1.3.40	Складирование блоков стен подвалов.	1	Комбинированный урок		
87	1.3.41	Практическая работа по теме №40: Правила складирования блоков стен подвалов	1	Совершенствование и отработка умений.		
88	1.3.42	Складирование ригелей и колонок	1	Комбинированный урок		
89	1.3.43	Складирование круглого леса и мелкосортного металла	1	Комбинированный урок		
90	1.3.44	Складирование нагревательных приборов	1	Комбинированный урок		
91	1.3.45	Складирование сыпучих и пылевидных материалов	1	Комбинированный урок		
92	1.3.46	Складирование баллонов со сжатыми газами	1	Комбинированный урок		
93	1.3.47	Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ.	1	Комбинированный урок		
94	1.3.48	Практическая работа по теме №41: Сигнализация при транспортировке грузов.	1	Совершенствование и отработка умений.		
95	1.3.49	Сигналы применяемые при подъеме и перемещении груза.	1	Комбинированный урок		
96	1.3.50	Практическая работа по теме №42: Подача сигналов при подъеме и перемещении грузов	1	Совершенствование и отработка умений.		
97	1.3.51	Сигналы применяемые при подъеме и перемещении груза рукой и флажками.	1	Комбинированный урок		
98	1.3.52	Рабочие чертежи и схемы при производстве монтажных работ	1	Комбинированный урок		
99	1.3.53	Практическая работа по теме №43:Установка средства подмащивания	1	Совершенствование и отработка умений.		
100	1.3.54	Практическая работа по теме №44:Установка защитных ограждений	1	Совершенствование и отработка умений.		
<b>Тема 1.4. Монтажные работы при возведении кирпичных здание.</b>			<b>59</b>			
101	1.4.1	Способы и правила устройства монолитных участков.	1	Урок-лекция. изучение нового		
102	1.4.2	Требования к подготовке оснований под фундаменты	1	Урок-лекция. изучение нового		
103	1.4.3	Технология разбивки фундамента	1	Урок-лекция. изучение нового		
104	1.4.4	Технология монтажа фундаментных блоков и стен подвала.	1	Комбинированный урок		

105	1.4.5	Практическая работа по теме №45:Перенесениеосей на основание	1	Совершенствование и отработка умений.		
106	1.4.6	Монтаж сборных железобетонных конструкций	1	Комбинированный урок		
107	1.4.7	Практическая работа по теме №46 по теме «Выполнение разметки каменных конструкций»	1	Совершенствование и отработка умений.		
108	1.4.8	Практическая работа по теме №47:Заделка раствором швов между блоками фундаментов	1	Совершенствование и отработка умений.		
109	1.4.9	Практическая работа по теме №48: Демонтаж инвентарных блок-контейнеров	1	Совершенствование и отработка умений.		
110	1.4.10	Технология монтажа крупнопанельных перегородок, оконных блоков и подоконников;	1	Комбинированный урок		
111	1.4.11	Практическая работа по теме №49: Выполнение монтажа крупнопанельных перегородок.	1	Совершенствование и отработка умений.		
112	1.4.12	Практическая работа по теме №50 Выполнение монтажа, оконных блоков и подоконников	1	Совершенствование и отработка умений.		
113	1.4.13	Практическая работа по теме №51 Выполнение монтажа, дверных блоков.	1	Совершенствование и отработка умений.		
114	1.4.14	Подъем, перемещение и установка железобетонных конструкций	1	Комбинированный урок		
115	1.4.15	Практическая работа по теме №52: Временное закрепление железобетонных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
116	1.4.16	Технология монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок.	1	Комбинированный урок		
117	1.4.17	Практическая работа по теме №53: Правила пользования ручным винтовым прессом	1	Совершенствование и отработка умений.		
118	1.4.18	Технология монтажа крупнопанельных перегородок дверных блоков.	1	Комбинированный урок		
119	1.4.19	Технология монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;	1	Комбинированный урок		
120	1.4.20	Практическая работа по теме №54: Снятие временных креплений	1	Совершенствование и отработка умений.		

121	1.4.21	Особенности монтажа в различных климатических условиях	1	Комбинированный урок		
122	1.4.22	Практическая работа по теме №55: Техника безопасности при монтаже железобетонных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
123	1.4.23	Способы и правила установки сборных асбестовых элементов;	1	Комбинированный урок		
124	1.4.24	Способы и правила установки сборных железобетонных элементов;	1	Комбинированный урок		
125	1.4.25	Практическая работа по теме №56: Демонтаж крупнощитовой опалубки	1	Совершенствование и отработка умений.		
126	1.4.26	Стыковка элементов металлических конструкций с наводкой отверстий	1	Комбинированный урок		
127	1.4.27	Строповка металлических конструкций	1	Комбинированный урок		
128	1.4.28	Правила подсчета расхода материалов на заданный объем работ	1	Комбинированный урок		
129	1.4.29	Практическая работа по теме №57 Подсчет объемов монтажных работ	1	Совершенствование и отработка умений.		
130	1.4.30	Технология монтажа конструкций одноэтажных зданий	1	Комбинированный урок		
131	1.4.31	Практическая работа по теме №58: Выполнение монтажа лестничных ступеней.	1	Совершенствование и отработка умений.		
132	1.4.32	Практическая работа по теме №59: Выполнение монтажа лестничных маршей	1	Совершенствование и отработка умений.		
133	1.4.33	Практическая работа по теме №60: Выполнение затяжки болтовых соединений	1	Совершенствование и отработка умений.		
134	1.4.34	Свойства сталей и сплавов	1	Комбинированный урок		
135	1.4.35	Практическая работа по теме №61: Составление технологической карты на монтаж стальных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
136	1.4.36	Практическая работа по теме №62: Правила безопасности при монтаже стальных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
137	1.4.37	Практическая работа по теме №63: Выполнение защиты металла от коррозии	1	Совершенствование и отработка умений.		
138	1.4.38	Способы установки металлических конструкций и узлов	1	Комбинированный урок		
139	1.4.39	Практическая работа по теме №64: Установка металлических конструкций	1	Совершенствование и отработка		

				умений.		
140	1.4.40	Практическая работа по теме №65: Установка металлических узлов	1	Совершенствование и отработка умений.		
141	1.4.41	Практическая работа по теме №66: Выполнение монтажа панелей и плит перекрытий и покрытий.	1	Совершенствование и отработка умений.		
142	1.4.42	Практическая работа по теме №67 Установка анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок.	1	Совершенствование и отработка умений.		
143	1.4.43	Практическая работа по теме №68 Установка вентиляционных блоков	1	Совершенствование и отработка умений.		
144	1.4.44	Практическая работа по теме №69 Установка асбестоцементных труб.	1	Совершенствование и отработка умений.		
145	1.4.45	Способы временного и постоянного закрепления металлических конструкций и узлов	1	Комбинированный урок		
146	1.4.46	Практическая работа по теме №70: Закрепление временного и постоянного узлов	1	Совершенствование и отработка умений.		
147	1.4.47	Технология монтажа конструкций многоэтажных зданий	1	Урок-лекция. Изучение нового материала.		
148	1.4.48	Практическая работа по теме №71: Выполнение монтажа лестничных площадок	1	Совершенствование и отработка умений.		
149	1.4.49	Практическая работа по теме №72: Выполнение монтажа балконных плит	1	Совершенствование и отработка умений.		
150	1.4.50	Практическая работа по теме №73: Выполнение монтажа межкомнатных перегородок	1	Совершенствование и отработка умений.		
151	1.4.51	Практическая работа по теме №74: Выполнение монтажа межквартирных перегородок	1	Совершенствование и отработка умений.		
152	1.4.52	Практическая работа по теме №75: Заделка стыков сборочных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
153	1.4.53	Практическая работа по теме №76: Заливка швов сборочных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
154	1.4.54	Технология монтажа различных конструкций	1	Комбинированный урок		

155	1.4.55	Практическая работа по теме №77: Монтаж столбов	1	Совершенствование и отработка умений.		
156	1.4.56	Практическая работа по теме №78:Монтаж колонн	1	Совершенствование и отработка умений.		
157	1.4.57	Практическая работа по теме №79: Монтаж металлических ферм	1	Совершенствование и отработка умений.		
158	1.4.58	Практическая работа по теме №80: Монтаж стеновых панелей	1	Совершенствование и отработка умений.		
159	1.4.59	Практическая работа по теме №81: Монтаж ригелей балки и перемычек	1	Совершенствование и отработка умений.		
<b>Тема 1.5. Контроль качества монтажных работ</b>			<b>18</b>			
160	1.5.1	Документация на поставку конструкций и узлов	1	Комбинированный урок		
161	1.5.2	Практическая работа по теме №82: Чтение документации на поставку конструкций и узлов	1	Совершенствование и отработка умений.		
162	1.5.3	Практическая работа по теме №83: Допустимые отклонения при монтаже железобетонных конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
163	1.5.4	Практическая работа по теме №84: Допустимые отклонения при монтаже металлических конструкций	1	Совершенствование и отработка умений.		
164	1.5.5	Практическая работа по теме №85: Допустимые отклонения при монтаже железобетонных стен	1	Совершенствование и отработка умений.		
165	1.5.6	Допустимые отклонения при монтаже перегородок	1	Комбинированный урок		
166	1.5.7	Практическая работа по теме №86: Допустимые отклонения при монтаже панелей и перекрытий	1	Совершенствование и отработка умений.		
167	1.5.8	Требования к качеству заделки стыков и швов	1	Комбинированный урок		
168	1.5.9	Правила оценки качества монтажных работ	1	Комбинированный урок		
169	1.5.10	Виды монтажных соединений	1	Комбинированный урок		
170	1.5.11	Оценка качества монтажных работ	1	Комбинированный урок		
171	1.5.12	Техника безопасности при монтажных работах	1	Комбинированный урок		

172	1.5.13	Практическая работа по теме №87: Выполнение последовательности монтажа конструкций	1	Комбинированный урок		
173	1.5.14	Приспособления для безопасной работы при монтаже	1	Комбинированный урок		
174	1.5.15	Практическая работа по теме №88 Выполнение заделки концов балок и трещин.	1	Совершенствование и отработка умений.		
175	1.5.16	Практическая работа по теме №89: Выполнение геодезического контроля кладки и монтажа;	1	Совершенствование и отработка умений.		
176	1.5.17	Систематизация знаний по теме: «Контроль качества монтажных работ»	1	Комбинированный урок		
177	1.5.18	Дифференцированный зачет за курс изучения МДК.01.02	1	Комбинированный урок		
<b>Итого:</b>			<b>177</b>			
<b>В том числе практических работ:</b>			<b>89</b>			

---