

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Крымский индустриально-строительный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений»



## СОДЕРЖАНИЕ

|    |  | Стр. |
|----|--|------|
| 1. | <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | 4    |
| 2. | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                       | 7    |
| 3. | <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 16   |
| 4. | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       | 19   |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| Код   | Наименование общих компетенций  |
|-------|---|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК2.  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности   |
| ОК3.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |
| ОК4.  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  |
| ОК5.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста   |
| ОК6.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   |
| ОК7.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   |
| ОК8   | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   |
| ОК9.  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ОК11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.   |
| ЛР13  | Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала                                     |
| ЛР14  | Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;   |
| ЛР15  | Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии   |
| ЛР 16 | Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; |
| ЛР 17 | Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.  |

## 1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                   |
|---------|--|
| ВД 5    | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 5.1. | Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ                |
| ПК 5.2. | Производить общие каменные работы различной сложности                            |
| ПК 5.3. | Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня                      |
| ПК 5.4. | Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий                       |
| ПК. 5.5 | Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки              |
| ПК 5.6  | Контролировать качество каменной кладки  |
| ПК 5.7  | Выполнять ремонт каменных конструкций  |
| ПК 5.8  | Выполнять камнетёсные работы   |

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

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | Выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений   |
| уметь                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кладка кирпичных столбиков под половые лаги.</li> <li>-Приготовление растворов вручную.</li> <li>-Очистка кирпича от раствора.</li> <li>-Пробивка гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную.</li> <li>-Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов.</li> <li>-Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой.</li> <li>-Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов малой массы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки</li> </ul> |
| знать                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные виды стеновых материалов;</li> <li>-способы приготовления растворов;</li> <li>-способы пробивки гнезд и отверстий в кладке;</li> <li>-правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов;</li> <li>-виды стропов и хватных приспособлений;</li> <li>-основные виды такелажной оснастки;</li> <li>-правила перемещения и складирования грузов малой массы.</li> </ul>   |

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 611

В том числе в форме практической подготовки 611

Из них на освоение МДК 251

в том числе самостоятельная работа 10

практики, в том числе учебная 324

производственная 36

Промежуточная аттестация экзамен.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час.              |             |          |          |                  |           |              | Самостоятельная работа |
|---|--|--------------------------------|----------------------------------|---|-------------|----------|----------|------------------|-----------|--------------|------------------------|
|   |  |                                |                                  | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |             |          |          |                  |           | Консультации |                        |
|   |  |                                |                                  | Обучение по МДК                                       |             |          | Практики |                  |           |              |                        |
|   |  |                                |                                  | Всего   | В том числе |          | Учебная  | Производственная |           |              |                        |
| Промежут. аттест.                       | Лаборат. и практ. занятий                      | Курсовых работ (проектов)      |                                  |   |             |          |          |                  |           |              |                        |
| <i>1</i>                                | <i>2</i>                                       | <i>3</i>                       | <i>4</i>                         | <i>5</i>  | <i>6</i>    | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i>         | <i>10</i> | <i>11</i>    | <i>12</i>              |
| <b>ПК 5.1-5.8</b>                       | <b>Раздел 1.</b><br>Выполнение каменных работ  | <b>611</b>                     | 611                              | <b>241</b>  |             | 114      |          | <b>324</b>       | <b>36</b> |              | <b>10</b>              |
|   | Всего  | <b>611</b>                     | 611                              | <b>241</b>  |             | 114      |          | <b>324</b>       | <b>36</b> |              | <b>10</b>              |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю: ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям , должностям служащих**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)   | Объем часов |
|---|--|-------------|
| 1   | 2  | 3           |
| Раздел 1. Выполнение каменных работ   |  | 611*        |
| МДК 05.01. Производство работ по профессии «Каменщик»                                     |  | 251         |
| Тема 1.1. Подготовительные работы при производстве каменных работ                         | <b>Содержание</b>  | <b>36</b>   |
|   | 1   Общие сведения о каменной кладке. Архитектурно - конструктивные элементы каменных зданий.Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Технология приготовления растворных смесей. Инструменты и приспособления для каменных работ.Виды лесов и подмостей. | 12          |
|   | <b>Практические занятия</b>  | <b>24</b>   |
|   | 1   Изучение номенклатуры материалов для каменных работ.   |             |
|   | 2   Изучение свойств строительной извести  |             |
|   | 3   Изучение свойств цемента   |             |
|   | 4   Приготовление растворных смесей различными способами   |             |
|   | 5   Определение свойств растворов для кладки   |             |
| 6   Изучение свойств керамических пустотелых кладочных материалов                         |  |             |



|   |  |   |           |
|---|--|---|-----------|
|   | 7  | Изучение свойств силикатных кладочных материалов  |           |
|   | 8  | Изучение нормокомплекта каменщика   |           |
|   | 9  | Изучение приемов владения инструментами каменщика   |           |
|   | 10   | Изучение приемов владения приспособлениями каменщика  |           |
|   | 11   | Изучение правил установки и эксплуатации лесов и подмостей  |           |
|   | 12   | Определение размеров участков и рабочих мест для звена каменщиков   |           |
| <b>Тема 1.2. Технология производства общих каменных работ различной сложности</b> | <b>Содержание</b>                                    |   | <b>39</b> |
|   | 1  | Виды и назначение кладки. Физико-механические свойства кладки. Системы перевязки кладки. Общие правила технологии кладки стен. Способы кладки.  | 11        |
|   | 2  | Кладка стен по однорядной системе перевязки швов. Кладка углов по однорядной и многорядной системе перевязки швов. Кладка стен по многорядной системе перевязки швов. Кладка углов по многорядной и многорядной системе перевязки швов. Техника безопасности при каменных работах. Контроль качества кладки стен и углов. |           |
|   | 3  | Техника безопасности при каменных работах.  |           |
|   |  | <b>Практические занятия</b>   | <b>28</b> |
|   | 1  | Изучение правил разрезки кладки   |           |
|   | 2  | Изучение элементов кладки   |           |
|   | 3  | Выполнение схем систем перевязки кладки   |           |
|   | 4  | Выполнение схем конструкций кладки  |           |
|   | 5  | Расчет толщины стен и высоты кладки   |           |
| 6   | Выполнение порядных схем кладки                      |   |           |
| 7   | Изучение правил разметки каменных конструкций        |   |           |
| 8   | Изучение правил намерствывания кирпичей              |   |           |
| 9   | Изучение приемов работ при различных способах кладки |   |           |
| 10  | Изучение приемов работ при обработке швов расшивками |   |           |

|   |                             |  |           |
|---|-----------------------------|--|-----------|
|   | 11                          | Построение схем кладки стен по однорядной системе  |           |
|   | 12                          | Выполнение схем кладки стен по многорядной системе   |           |
|   | 13                          | Выполнение схем кладки углов по однорядной системе   |           |
|   | 14                          | Выполнение схем кладки углов по многорядной системе  |           |
| <b>Тема 1.3.Технология выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.</b> | <b>Содержание</b>           |  | <b>67</b> |
|   | 1                           | Технология кладки столбов. Технология кладки столбов с армированием. Технология кладки простенков.   | 43        |
|   | 2                           | Технология кладки ниш и пилястр. Технология кладки пересечений и примыканий стен.Технология кладки перегородок из различных каменных материалов. Армирование перегородок.Технология кладки перегородок из стеклоблоков и стеклопрофилита.Конструкции деформационных швов и технология их устройства.                             |           |
|   | 3                           | Технология кладки вентиляционных каналов.Технология кладки дымовых каналов.Технология кладки стен облегчённыхконструкций, колодцевой кладки.Технология кладки стен облегчённых конструкций с термоизоляцией.Технология кладки перемычек.Технология кладки арок, сводов и куполов.Технология кладки карнизов различной сложности. |           |
|   | 4                           | Технология бутовой и бутобетонной кладки кладки. Контроль качества бутовой и бутобетонной кладки.Виды искусственных и природных камней.Технология кладки стен из пустотелых камней.Технология кладки стен из бетонных блоков, природных камней правильной формы.   |           |
|   | 5                           | Технология лицевой кладки.Технология лицевой декоративной кладки.Технология кладки поясков. Технология облицовки фасадов каменных зданий.  |           |
|   | 6                           | Порядок подсчета трудозатрат, стоимости выполненных работ при кладке конструкций.Технология кладки колодцев, коллекторов и труб, печей и каминов.Технология кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.Техника безопасности при кладке инженерных сооружений                                 |           |
|   | <b>Практические занятия</b> |  |           |

|   |  |   |           |
|---|--|---|-----------|
|   | 1  | Построение схем кладки столбов.   |           |
|   | 2  | Построение схем кладки столбов с армированием   |           |
|   | 3  | Построение схем кладки простенков   |           |
|   | 4  | Построение схем кладки ниш и пилястр  |           |
|   | 5  | Построение схем кладки пересечений стен   |           |
|   | 6  | Построение схем кладки примыканий стен  |           |
|   | 7  | Построение схем кладки стен облегченных конструкций   |           |
|   | 8  | Построение схем бутобетонной кладки   |           |
|   | 9  | Построение схем кладки стен из пустотелых камней и бетонных блоков  |           |
|   | 10   | Построение схем лицевой кладки  |           |
|   | 11   | Построение схем кладки колодцев   |           |
|   | 12   | Подсчёт трудозатрат, стоимости выполненных работ при кладке конструкций   |           |
| <b>Тема 1.4 Технология выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b> | <b>Содержание</b>  |   | <b>36</b> |
|   | 1  | Виды стропов и захватных приспособлений; основные виды такелажной оснастки; правила перемещения и складирования грузов малой массы. Требования к подготовке оснований под фундаменты; технология разбивки фундамента; технология монтажа фундаментных блоков и стен подвала; требования к заделке швов; виды монтажных соединений; технология монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок. | 22        |
|   | 2  | Технология монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников; технология монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия; правила техники безопасности.  |           |
|   | <b>Практические занятия</b>                                |   | <b>14</b> |
|   | 1  | Изучение конструкций стропов и захватных приспособлений   |           |
| 2   | Изучение правил строповки и перемещения грузов малой массы |   |           |
| 3   | Изучение правил складирования грузов малой массы           |   |           |
| 4   | Изучить технологию монтажа фундаментных блоков-подушек     |   |           |

|   |                             |   |           |
|---|-----------------------------|---|-----------|
|   | 5                           | Изучение видов монтажных соединений   |           |
|   | 6                           | Изучение технологии монтажа крупнопанельных перегородок   |           |
|   | 7                           | Изучение технологии монтажа прогонов и перемычек  |           |
| <b>Тема 1.5 Технология производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</b> | <b>Содержание</b>           |   | <b>10</b> |
|   | 1                           | Назначение и виды гидроизоляции. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ   | 6         |
|   | 2                           | Технология устройства горизонтальной гидроизоляции из различных материалов. Технология устройства вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Техника безопасности при гидроизоляционных работах. |           |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | <b>4</b>  |
|   | 1                           | Изучение свойств материалов для гидроизоляционных работ   |           |
|   | 2                           | Выполнение вертикальной гидроизоляции   |           |
| <b>Тема 1.6 Контроль качества каменных работ.</b>   | <b>Содержание</b>           |   | <b>9</b>  |
|   | 1                           | Организация контроля качества каменных работ. Геодезический контроль качества каменных конструкций. Контроль качества монтажных соединений.   | 5         |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | <b>4</b>  |
|   | 1                           | Изучение нормативных требований СНиПов, ГОСТов, ТУ к правилам контроля качества каменной кладки.  |           |
|   | 2                           | Оценка качества каменной кладки   |           |
| <b>Тема 1.7 Технология ремонта и восстановления каменных конструкций</b>                        | <b>Содержание</b>           |   | <b>15</b> |
|   | 1                           | Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий. Способы разборки кладки. Технология разборки каменных конструкций.  | 9         |
|   | 2                           | Технология заделки балок и трещин различной ширины. Технология ремонта облицовки. Техника безопасности при ремонте и восстановлении каменных конструкций.   |           |
|   | <b>Практические занятия</b> |   | <b>6</b>  |
|   | 1                           | Изучение способов разборки кладки   |           |
|   | 2                           | Изучение правил работ по пробивке и заделке отверстий, борозд, гнезд  |           |

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
|   | 3   | Изучение правил технологии усиления и подводки фундаментов   |           |
| <b>Тема 1.8 Технология выполнения камнетёсных работ</b> | <b>Содержание</b>                             |  | <b>29</b> |
|   | 1   | Действующие своды правил для камнетёсных работ<br>Свойства материалов, применяемых при производстве камнетёсных работ  | 19        |
|   | 2   | Требования, предъявляемые к качеству материалов<br>Способы грубой обработки камня ручным инструментом  |           |
|   | 3   | Способы распазовки плит, колки и околки камня, подтески постели. Способы пробивки борозд и гнезд в камне, обработки тыльной стороны плит, пробивки и сверления в плитах и камнях отверстий и выкалывания гнезд вручную, способы и последовательность получистой тески прямолинейных поверхностей и фасок. Чтение и изготовление шаблонов, перенос на каменный материал, высекание архитектурных элементов в камне, резка букв. |           |
|   | <b>Практические занятия</b>                   |  | <b>10</b> |
|   | 1   | Чтение действующих сводов правил для камнетёсных работ   |           |
|   | 2   | Изучение способов пробивки борозд и гнезд в камне.   |           |
|   | 3   | Изучение способов пробивки в плитах и камнях отверстий.  |           |
|   | 4   | Усвоение приёмов сложных измерений с точностью до 1мм  |           |
| 5   | Перенос мерок с чертежа на заготовку изделия. |  |           |

|   |     |
|---|-----|
| <p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b><br/> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br/> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Выполнение чертежей, схем, эскизов, а также выполнение другой графической работы. Решение производственных задач с использованием справочных таблиц.<br/> Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.<br/> Подготовка к итоговой аттестации (экзамен)<br/> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b><br/> Оформление порядка выполнения заданий преподавателя по технологии каменных и монтажных работ.</p>   | 10  |
| <p><b>Учебная практика</b><br/> <b>Виды работ</b></p>   | 324 |
| <p><b>Выполнение кирпичной кладки по однорядной и многорядной системе перевязки швов</b><br/> 1. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ.<br/> 2. Выполнение кладки стен толщиной в 0,5; 1; и 1,5 кирпича по однорядной системе<br/> 3. Выполнение кладки углов толщиной в 0,5; 1; 0 и 1,5 кирпича по однорядной системе<br/> 4. Выполнение кладки примыканий и пересечений стен толщиной в 1,5 кирпича по однорядной системе.<br/> 5. Выполнение кладки стен толщиной в 0,5; 1,0 и 1,5 кирпича по многорядной системе<br/> 6. Выполнение кладки углов толщиной в 0,5; 1,0 и 1,5 кирпича по многорядной системе<br/> 7. Выполнение кладки примыканий и пересечений стен толщиной в 2 кирпича по многорядной системе.<br/> 8. Выполнение кладки стен с пилястрами из кирпича по однорядной и многорядной системе<br/> 9. Выполнение кладки столбов толщиной 2,5x2,5 кирпича по трехрядной системе<br/> 10. Выполнение кладки столбов толщиной 1,5x2 кирпича по трехрядной системе<br/> 11. Выполнение кладки простенков с четвертями толщиной 2x4 кирпича по трехрядной системе<br/> 12. Выполнение кладки простенков с четвертями толщиной 2x4,5 кирпича по многорядной и однорядной системе</p> |     |

|  |            |
|--|------------|
| 13Выполнение камнетёсных работ по камню<br>Дифференцированный зачет.                                     |            |
| <b>Производственная практика</b><br>Виды работ:<br>Выполнение каменных работ<br>Дифференцированный зачет | <b>36</b>  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>   |            |
| <b>Всего</b>   | <b>611</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты материаловедения, электротехники, черчения, технологии каменных работ, технология штукатурных работ, безопасность жизнедеятельности; **мастерских:** для подготовки по профессии «Каменщик».

**лабораторий:** материаловедения.

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

**Технология каменных работ:**

Плакаты, наглядные пособия.

Дидактический материал

Видеоматериалы

Макеты оборудования.

**Технические средства обучения кабинета:** компьютеры, принтер, сканер, модем (сеть), интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Оборудование мастерской и рабочих мест:**

| Наименование цехов, участков               | Оборудование  | Применяемые инструменты (приспособления)                |
|--|---|---|
| <b>Мастерская по профессии «Каменщик»:</b> | Смеситель для раствора  | Кельма, лопата совковая                                 |
|  | Растворомешалка для механизированного приготовления раствора. | Уровень -1000мм<br>Угольник металлический               |
|  | Растворомешалка для приготовления бетонной смеси.             | Молоток-кирочка<br>Расшивки                             |
|  | Оборудование для камнетёсных работ.                           | Водяной уровень<br>Отвес<br>Нивелир<br>Лазерный уровень |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Правило алюминиевое<br>Рулетка 10м<br>Уровень 1500мм<br>Шнур-причалка или строительная леска<br>Подмости для каменщика |
|--|--|--|

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Облицовка плиткой», «Кирпичная кладка», «Сухое строительство и штукатурные работы», «Малярные и декоративные работы», «Плотницкое дело», «Геодезия» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство»,.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

#### **Основные источники:**

1. А.А. Лукин Технология каменных работ, Изд. «Академия» 2015 г.
2. Г.Г. Черноус, Технология штукатурных работ, Изд. «Академия» 2015 г.

#### **Вспомогательные источники:**

3. СН и П 11-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», изд.2004г.
4. СН и П 12-03-2001, «Безопасность труда в строительстве.» Часть 1
5. СН и П 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» Часть 2
6. ГОСТ 10178.85 на испытание строительных материалов.
7. Каталоги фирм – производителей строительных материалов.

#### **Отечественные журналы:**

- 1.«Строительные материалы, оборудование, технологии 21 века».
- 2.«Обустройство» - журнал

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля   | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|--|--|---|
| ПК1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций;</li> <li>– обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта;</li> <li>– обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей;</li> <li>– выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;</li> <li>– проектирование типовых узлов.</li> </ul> | <p style="text-align: center;">Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> <li>- результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики ,</li> </ul> |
| ПК1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих нагрузок;</li> <li>– построение расчетной схемы по конструктивной схеме;</li> <li>– выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК ,</li> <li>--экзамен по модулю</li> </ul>   |
| ПК1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД;</li> <li>– выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий</li> </ul>  |   |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с</li> </ul>  |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– выполнение расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;</li> <li>– разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;</li> <li>– выполнение строительных чертежей применением информационных технологий;</li> <li>– выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций;</li> <li>– соблюдение требований нормативно-технической документации при оформлении строительных чертежей;</li> <li>– определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;</li> <li>– заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;</li> <li>– определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;</li> <li>– составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;</li> </ul> |  |
|--|--|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>– разработка карт технологических и трудовых процессов;</li> <li>– соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства</li> </ul>   |   |
| ОК1Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</li> </ul>   | Тестирование<br><br>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью                  |
| ОК2Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</li> <li>-широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>  | студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, |
| ОК3Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>   |   |
| ОК4Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.</li> <li>-четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</li> <li>-соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</li> <li>-построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и</li> </ul> |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | индивидуальных особенностей участников коммуникации  |  |
| ОК5Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 | -грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей  |  |
| ОК6Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   | -описывать значимость своей профессии (специальности)  |  |
| ОК7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | -соблюдение нормы экологической безопасности;<br>-применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |  |
| ОК8Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | -использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |  |
| ОК9Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  | - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.  |  |
| ОК10Пользоваться профессиональной документацией на государственном и   | -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>иностранном языках</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li> </ul> |  |
| <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</li> <li>-планирование предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</li> </ul>   |  |