

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ. СЛУЖАЩИХ ПРОФЕССИИ

08.01.07 Мастер общестроительных работ

Программа профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Яковлевский политехнический техникум» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13 марта 2018 г. № 178.

Уровень образования - образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Форма обучения – очная.

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Профессия: 08.01.07 МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

1. Характеристика профессии.

Нормативный срок освоения ППКРС:

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Каменщик Электросварщик ручной сварки	2 года 10 месяцев

Профиль обучения – технический.

Виды профессиональной деятельности:

- выполнение каменных работ;
- выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неотчетственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка).

4. Перечень формируемых компетенций:

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9. 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.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам деятельности:

Выполнение каменных работ

- ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ работы.
- ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной сложности.
- ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича или камня.
- ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
- ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при возведении кирпичных зданий.
- ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ.
- ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций.

Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)

- ПК 7.1 Выполнять подготовительные работы и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой.
- ПК 7.2 Производить ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом, ручную дуговую сварку неплавящимся электродом в защитном газе, плазменную дуговую сварку металлических конструкций.
- ПК 7.3 Выполнять резку простых деталей.
- ПК 7.4 Выполнять наплавку простых деталей
- ПК 7.5 Осуществлять контроль качества сварочных работ.

5. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Аннотации рабочих программ дисциплин

ОП.00 Общепрофессиональный цикл

ОП.01. Основы материаловедения

Учебная дисциплина ОП.01 Основы материаловедения относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 7, 9

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять основные свойства материалов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекционные занятия	32
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	4
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.02. Основы электротехники

Учебная дисциплина ОП.02 Основы электротехники относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- измерять параметры электрической цепи;
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- производить расчеты для выбора электроаппаратов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения электротехники;
- методы расчета простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электрических устройств;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	

лекционные занятия	20
лабораторные занятия (если предусмотрено)	16
практические занятия (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.03. Основы строительного черчения

Учебная дисциплина ОП.03 Основы строительного черчения относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 7, 9-10

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять и читать технические, архитектурно-строительные чертежи; проекты, монтажные схемы, схемы производства работ;

- читать кинематические схемы изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;

- использовать техническую документацию

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; системы проектной документации для строительства;

- общие сведения о сборочных чертежах;

- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;

- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;

- виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ;

- правила чтения технической и технологической документации;

- виды производственной документации;

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лекционные занятия	40
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	10
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.04. Основы технологии общестроительных работ

Учебная дисциплина ОП.04 Основы технологии общестроительных работ относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 7, 9-10

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- соблюдать в процессе труда санитарные нормы и правила;

- применять инструменты при выполнении каменных и электросварочных работ;

- применять инструменты и приспособления при выполнении каменных

и электросварочных работ;

- различать виды зданий и сооружений и их конструктивные элементы;

- читать рабочие чертежи;

- соблюдать технологическую последовательность выполнения строительных работ;

- выполнять расчет расхода строительных материалов;

- руководствоваться строительными нормами и правилами, государственными стандартами и проектом производства работ на каменные, электросварочные работы;

- контролировать и анализировать эффективность использования рабочего времени.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- технологию каменных работ;

- технологию монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- способы и последовательность кладки;
- виды грузозахватных устройств;
- монтажное оборудование и монтажные приспособления;
- технологию ручной электродуговой сварки;
- технику безопасности при проведении работ;
- классификацию и требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям по объемно-планировочному и конструктивному решению;
- правила чтения строительных чертежей;
- основные конструктивные и архитектурные элементы зданий и сооружений;
- последовательность строительных и отделочных работ;
- типовые технологические карты на выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- строительные нормы и правила, государственные стандарты на монтажные работы.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лекционные занятия	30
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	4
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.05. Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина ОП.05 Безопасность жизнедеятельности относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1 – 7, 8

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лекционные занятия	16
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	20
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

ОП.06. Физическая культура

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая культура относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 1-5, 8

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

-- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни;

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;

- средства профилактики перенапряжения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лекционные занятия	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	40
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачеты)	

ОП.07. Психология личности и профессиональное самоопределение

Учебная дисциплина Психология личности и профессиональное самоопределение относится к общепрофессиональному циклу.

Формируемые компетенции: ОК 01-07, ОК 10-11

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;

- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а так же приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;

- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;

- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;

- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью; основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лекционные занятия	32
практические занятия (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе консультаций (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций обучающегося по системе экзамена квалификационного.

П.00 Профессиональный цикл ПМ.00 Профессиональные модули

ПМ. 01 Выполнение каменных работ

Освоение данного профессионального модуля предполагает изучение междисциплинарных курсов:

МДК 01.01. Технология каменных работ

МДК 01.02. Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий

Формируемые компетенции: ОК 1-7,8 ОК 9-11, ПК 3.1 - ПК 3.7

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт**:

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

уметь:

- выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;
- организовывать рабочее место;
- устанавливать леса и подмости;
- пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями;
- создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- читать чертежи и схемы каменных конструкций;
- выполнять разметку каменных конструкций;
- производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- пользоваться инструментом для рубки кирпича;
- пользоваться инструментом для тески кирпича;
- выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками, выполнять армированную кирпичную кладку;
- производить кладку стен облегченных конструкций;
- выполнять буговую и бугобетонную кладки;
- выполнять смешанные кладки;
- выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен;
- выкладывать конструкции из стеклблоков и стеклопрофилита;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня;

- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески, выполнять кладку карнизов различной сложности;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения, выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
- выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- выполнять монтаж фундаментов и стен подвала;
- монтировать ригели, балки и перемычки;
- монтировать лестничные марши, ступени и площадки;
- монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники;
- выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;
- пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб;
- устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвигных штоках;
- производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
- подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки;
- расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки, проверять качество материалов для каменной кладки;
- контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;
- выполнять разборку кладки;
- заменять разрушенные участки кладки;
- пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;
- выполнять заделку концов балок и трещин;
- производить ремонт облицовки.

знать:

- нормоконспект каменщика;
- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- правила организации рабочего места каменщика;
- виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений;
- основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений;
- производственная сигнализация при выполнении такелажных работ;
- инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах;
- правила техники безопасности при выполнении каменных работ;
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
- правила разметки каменных конструкций;
- общие правила кладки;
- системы перевязки кладки;
- порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
- 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;
- технологию кладки стен облегченных конструкций;
- технологию бутовой и бутобетонной кладки;
- технологию смешанной кладки;
- технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
- 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 естественного камня надсводных строений арочных мостов;
- способы и правила кладки из естественного 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;
- 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов **898 часов**,

Из них на освоение МДК **244 часа**; на практики,
в том числе:

учебную **288 часов**

производственную **360 часов**

промежуточная аттестация **12 часов**, из них

квалификационный экзамен **6 часов**

ПМ. 02 Выполнение сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)

Освоение данного профессионального модуля предполагает изучение междисциплинарных курсов:

МДК 02.01. Технология сварочных работ ручной дуговой сваркой (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей ответственных конструкций, ручной дуговой сваркой (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе простых деталей ответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)

Формируемые компетенции: ОК 1-7,8 ОК 9-11, ПК 7.1 - ПК 7.5

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

- выполнении подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой;
- выполнении сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности;
- выполнении резки различных видов металлов в различных пространственных положениях;
- выполнении наплавки различных деталей и инструментов;
- выполнении контроля качества сварочных работ.

уметь:

- рационально организовывать рабочее место;
- читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования;
- выбирать инструменты, приспособления, источники питания и сварочные материалы;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- подготавливать металл под сварку;
- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

- выполнять сборку узлов и изделий;
- выполнять прихватки деталей, изделий и конструкций во всех пространственных положениях;
- подбирать параметры режима сварки;
- выполнять ручную дуговую и плазменную сварку различной сложности деталей, узлов и конструкций из различных сталей, цветных металлов и сплавов;
- выполнять ручную дуговую и плазменную сварку деталей и узлов трубопроводов из различных сталей, цветных металлов и сплавов;
- выполнять ручную дуговую и плазменную сварку сложных строительных и технологических конструкций;
- выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов;
- выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях;
- выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов;
- выполнять наплавку нагретых баллонов и труб;
- выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов;
- владеть техникой плазменной резки металла;
- производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;
- производить контроль сварочного оборудования и оснастки;
- выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;
- выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов;
- выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.

знать:

- виды сварочных постов и их комплектацию;
- правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования;
- наименование и назначение ручного инструмента, приспособлений;
- основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер;
- марки и типы электродов;
- правила подготовки металла под сварку;
- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- виды сварных соединений и швов;
- формы разделки кромок металла под сварку;
- способы и основные приемы сборки узлов и изделий;
- способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций;
- принципы выбора режима сварки по таблицам и приборам;
- устройство и принцип действия различной электросварочной аппаратуры;
- правила обслуживания электросварочных аппаратов;
- особенности сварки на переменном и постоянном токе;
- выбор технологической последовательности наложения швов;
- технологию плазменной сварки;
- правила сварки в защитном газе и правила обеспечения защиты при сварке;
- технологию сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;
- особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе;
- технологию кислородной резки;
- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания);
- технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов;
- технологию наплавки нагретых баллонов и труб;
- технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций;
- технику и технологию плазменной резки металла;
- технику и технологию П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов;
- сущность и задачи входного контроля;
- входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий;
- контроль сварочного оборудования и оснастки;
- операционный контроль технологии сборки и сварки изделий;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- способы контроля и испытания ответственных сварных швов в конструкциях различной сложности;
- порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат и стоимости выполненных работ.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего часов **1070 часов**,

Из них на освоение МДК **308 часов**; на практики,

в том числе:

учебную **396 часов**

производственную **360 часов**

промежуточная аттестация **12 часов**, из них

квалификационный экзамен **6 часов**