



**Филиал бюджетного профессионального образовательного учреждения
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»,
Нововаршавское городское поселение**

**АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

для специальности 08.01.07 Мастер общестроительных работ

НГП
2020

Программа дисциплины ОП 01 Основы строительного черчения

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 6.1, ПК 7.1,

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- читать рабочие чертежи и составлять эскизы и спецификации на изготавливаемые арматурные изделия.
- размечать расположение стержней, сеток и каркасов в опалубке различных конструкций.
- проверять соответствие готовых арматурных изделий проекту.
- читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ
- читать чертежи и схемы каменных конструкций.
- выполнять разметку каменных конструкций
- читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.
- читать чертежи и схемы кладки печей.
- читать чертежи, схемы строповки грузов.
- читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.
- читать чертежи, схемы строповки грузов.
- читать чертежи металлических изделий и конструкций, электрические схемы оборудования.

знать:

- правила чтения чертежей и составления эскизов и спецификаций на изготавливаемые изделия.
- правила разметки по чертежам и эскизам мест расположения стержней в арматурных изделиях.
- правила приемки работ.
- правила чтения чертежей и составления эскизов бетонных и железобетонных конструкций
- правила чтения чертежей и схем каменных конструкций.
- правила разметки каменных конструкций.
- правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ
- правила чтения чертежей и схем кладки печей
- правила чтения чертежей и схем строповки грузов
- правила чтения чертежей металлических изделий и конструкций, электрических схем оборудования.

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей

Раздел 2. Геометрические построения на чертежах

Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.

Раздел 3. Основы построений видов, разрезов, сечений на чертежах

Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах

Тема 3.2 Виды, сечения и разрезы на чертежах

Тема 3.3. Аксонометрические проекции

Раздел 4. Строительное черчение

Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей

Раздел 5. Основы технического рисования

Тема 5.1. Техника выполнения рисунков

Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей

Программа дисциплины ОП 02 Основы технологии общестроительных работ

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

уметь:

- составлять технологическую последовательность выполнения работ.
- читать инструкционные карты и карты трудовых процессов

знать:

- классификацию зданий и сооружений.
- общие сведения о строительном производстве и строительных процессах
- виды общестроительных работ.
- общие сведения о строительных машинах, механизмах и приспособлениях.

Раздел 1. Основы общестроительных работ

Тема 1.1. Классификация зданий и сооружений

Тема 1.2. Общие сведения о строительном производстве и строительных процессах

Тема 1.3. Виды общестроительных работ

Тема 1.4. Общие сведения о строительных машинах, механизмах и приспособлениях

Программа дисциплины ОП 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 10. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

области аудирования:

Понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью.

Понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. в устных инструкциях).

В области чтения:

Читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем).

В области общения:

Общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности.

Поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.

В области письма:

Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

знать:

Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).

Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.

Особенности произношения.

Правила чтения текстов профессиональной направленности.

Раздел 1. Общепопулярные работы

Тема 1. Основы общепопулярных работ

Раздел 2. WorldSkillsInternational

Тема 2.1 Чемпионаты WorldSkillsInternational, техническая документация конкурсов

Тема 2.2 Материалы, оборудование и инструменты для общепопулярных работ

Тема 2.3 Чтение чертежей

Тема 2.4 Организация рабочего места и презентация работы

Тема 2.5 Техника безопасности и охрана труда

Программа дисциплины ОП 04 Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.7, ПК 4.1-4.4, ПК 5.1-5.5, ПК 6.1-6.2, ПК 7.1-7.5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от 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 профессии.
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- оказывать первую помощь пострадавшим.
- описывать значимость своей профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.
- соблюдать нормы экологической безопасности.
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

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 национальной безопасности России.

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- основы воинской службы и обороны государства.
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления 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
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.
- значимость профессиональной деятельности по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ.
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.
- пути обеспечения ресурсосбережения.

Раздел I. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Тема 1.2 Гражданская оборона

Тема 1.3 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях

Раздел II. Основы военной службы

Тема 2.1 Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе

Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

Тема 3. Строевая подготовка

Тема 4. Огневая подготовка

Тема 5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь

Программа дисциплины ОП 05 Физическая культура

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

В результате освоения 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 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

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 08.01.07 мастер общестроительных работ средства профилактики перенапряжения.

Тема 1.1.Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни

Тема 1.3. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

Программа дисциплины ОП 06 Основы материаловедения

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций: ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 3.2-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3, ПК 6.2-ПК 6.3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- уметь:

- определять основные свойства материалов;
- определять пригодность материалов

знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.
- основные свойства материалов, применяемых при производстве каменных и сварочных работ.
- виды основных материалов, применяемых при производстве каменных и сварочных работ.
- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей
- правила техники безопасности при работе с различными материалами.
- Требования к качеству, правилам хранения, транспортировки материалов.

Раздел 1. Основные сведения о строительных материалах и их свойства

Тема 1.1 Сведения о строительных материалах.

Раздел 2 Строительные материалы

Тема 2.1 Виды строительных материалов

Программа дисциплины ОП 07 Основы электротехники

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- уметь: пользоваться электроизмерительными приборами, производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля, производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;

- знать: методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей, компоненты автомобильных электронных устройств, методы электрических измерений, устройство и принцип действия электрических машин.

Раздел 1. Термины и определения основных понятий электротехники

Тема 1.1 Физическое представление об электричестве

Раздел 2 Электрифицированное оборудование

Тема 2.1 Электротехнические устройства

Программа ПМ.03 Выполнение каменных работ

Учебная дисциплина входит в профессиональный модуль.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций: ОК 01 - 11, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.7, ПК 4.1 – ПК 4.4, ПК 5.1 – ПК 5.5, ПК 6.1 – ПК 6.2.

МДК. 03.01 Технология каменных работ.

Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ.

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.
Читать чертежи и схемы каменных конструкций.
Выполнять разметку каменных конструкций.
Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов.
знать:
Нормокомплект каменщика.
Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.
Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления.
Правила организации рабочего места каменщика.
Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций.
Правила разметки каменных конструкций.
Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. Требования к подготовке оснований под фундаменты.
Технологию разбивки фундамента.
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.
МДК 03.01. Технология каменных работ
Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ
1.1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.
1.2. Материалы для каменных работ
1.3. Организация рабочего места каменщика
1.4. Работа на высоте
1.5. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов
1.6. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов
1.7. Основы геодезических работ

Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт:Производства общих каменных работ различной сложности.
уметь:
Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ.

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 бутовую и бутобетонную 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 стеклоблоков 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.

Выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

знать:

Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.

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.

Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений.

Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения. Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания.

Технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала.
Требования к заделке швов

Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности

2.1. Правила и система перевязки кладки.

2.2. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки

2.3. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила.

2.4. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки

2.5. Технология кладки стен облегченных конструкций.

6. Технология бутовой и бутобетонной кладки

2.7. Технология смешанной кладки

2.8. Технология лицевой кладки и облицовки стен

2.9. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой

2.10. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита

2.11. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений

2.12. Кладка колонн прямоугольного сечения.

2.13. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала

2.14. Заделка швов

Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения архитектурных элементов из кирпича и камня.

уметь:

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.

Выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения.

знать:

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.

Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб.

Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов.

Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков.

Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня

3.1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки

3.2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов

3.3. Технология кладки карнизов различной сложности

3.4. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов

3.5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения

3.6. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб

3.7. Кладка из натурального камня надсводных строений арочных мостов, труб, лотков и оголовков.

Тема 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

уметь:

Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями.

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 выдвижных штоках.

Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций.

Соблюдать безопасные условия труда при монтаже.

знать:

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.

Производственную сигнализацию при выполнении такелажных работ.

Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.

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 при выполнении монтажных работ.

Тема 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий

4.1. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений

4.2. Такелажная оснастка, стропов и захватных приспособлений, сигнализация при выполнении такелажных работ

4.3. Технология монтажа различных конструкций

Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт:Производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.

уметь:

Устраивать при кладке стен деформационные швы.

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

знать:

Конструкции деформационных швов и технологию их устройства.

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.

Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки

5.1. Деформационные швы и технология их устройства

5.2. Гидроизоляционные работы

5.3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами

Тема 6. Контроль качества каменных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт: Контроля качества каменных работ.
уметь:

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 геодезический контроль кладки и монтажа.

знать:

Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.

Размеры допускаемых отклонений

Тема 6. Контроль качества каменных работ

6.1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ

6.2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений

Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт: Выполнения ремонта каменных конструкций.
уметь:

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:

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

Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций

7.1. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий

7.2. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций

7.3. Технология ремонта каменных конструкций и усиление фундаментов

Программа ПМ.07 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

неответственных конструкций, плазменной дуговой сваркой (наплавка, резка)

Учебная дисциплина входит в профессиональный модуль.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих и профессиональных компетенций: ОК 01 - 11, ПК 7.1 – ПК 7.5.

МДК.07.01 Технология сварочных работ.

Тема 1. Выполнение подготовительных работ и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
иметь практический опыт: Выполнения подготовительных работ при производстве сварочных работ ручной электродуговой сваркой.

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.

Производить входной контроль качества исходных материалов (сварочной проволоки, основного металла, электродов, комплектующих) и изделий.

Производить контроль сварочного оборудования и оснастки.

Выполнять подсчет объемов сварочных работ и потребность материалов.

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.

Порядок подсчета объемов сварочных работ и потребности материалов.

МДК 07.01. Технология сварочных работ

Тема 1. Выполнение подготовительных работ и сборочные операции при производстве сварочных работ ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сваркой неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сваркой

1.1. Ручной инструмент, приспособления и основные сведения об устройстве электросварочных машин, аппаратов и сварочных камер

1.2. Материалы для сварочных работ

1.3. Подготовка материалов к сварочным работам

1.4. Способы и основные приемы сборки узлов и изделий

1.5. Способы и основные приемы выполнения прихваток деталей, изделий и конструкций

Тема 2. Производство ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сварки металлических конструкций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой различной сложности.

уметь:

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.

Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.

знать:

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.

Технику и технологию П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов.

Тема 2. Производство ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электро-дом, ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, плазменной дуговой сварки металлических конструкций

2.1. Электросварочная аппаратура: устройство, принцип действия и правила обслуживания

2.2. Сварка на переменном и постоянном токе

2.3. Технологическая последовательность наложения швов

2.4. Технология плазменной сварки

2.5. Сварки в защитном газе

2.6. Технология сварки ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой

2.7. Внутренние напряжения и деформации в свариваемых изделиях и меры их предупреждения

2.8. Техника и технология П для сварки малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов

Тема 3. Выполнение резки простых деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения резки различных видов металлов в различных пространственных положениях.

уметь:

Выполнять ручную дуговую резку различных металлов и сплавов.

Выполнять кислородную резку (строгание) деталей различной сложности из различных металлов и сплавов в различных положениях.

Владеть техникой плазменной резки металла.

знать:

Особенности дуговой резки на переменном и постоянном токе.

Технологию кислородной резки.

Требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после кислородной резки (строгания).

Технику и технологию плазменной резки металла.

Тема 3. Выполнение резки простых деталей

1. Дуговая резка на переменном и постоянном токе

2. Кислородная резка

3. Плазменная резка металла

Тема 4. Выполнение наплавки простых деталей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения наплавки различных деталей и инструментов.

уметь:

Выполнять наплавку различных деталей, узлов и инструментов.

Выполнять наплавку нагретых баллонов и труб.

Выполнять наплавку дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.

знать:

Технологию наплавки при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов.

Технологию наплавки нагретых баллонов и труб.

Технологию наплавки дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.

Тема 4. Выполнение наплавки простых деталей

4.1. Наплавка при изготовлении новых деталей, узлов и инструментов

4.2. Наплавка нагретых баллонов и труб

4.3. Наплавка дефектов деталей машин, механизмов и конструкций.

Тема 5. Осуществление контроля качества сварочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт: Выполнения контроля качества сварочных работ.

уметь:

Выполнять операционный контроль технологии сборки и сварки изделий.

Выполнять подсчет трудозатрат и стоимости выполненных работ

знать:

Виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.

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 трудозатрат и стоимости выполненных работ.

Тема 5. Осуществление контроля качества сварочных работ

5.1. Дефекты в сварных швах и методы их предупреждения и устранения.

5.2. Входной контроль

5.3. Операционный контроль

5.4. Назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов