

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Алексеевский агротехнический техникум»

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ
ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ В
СОСТАВЕ ПКРС
НА 2016-2017 УЧЕБНЫЙ ГОД**

по профессии

**15.01.05. Сварщик ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)**

Алексеевка
2016

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01. Основы инженерной графики

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 46 часов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен

уметь:

- читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
- использовать технологическую документацию;

знать:

- основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов

консультации – 2 часов.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.02. Основы электротехники

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки в области сварки. Опыт работы не требуется.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

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

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 46 час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 32 час;
самостоятельная работа обучающегося 12 часов
консультации 2 часов.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.03. Основы материаловедения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 46 часов.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Основы материаловедения» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- выбирать способы соединения материалов;
- обрабатывать детали из основных материалов

знать:

- строение и свойства машиностроительных материалов;
- методы оценки свойств машиностроительных материалов;
- области применения материалов;
- классификацию и маркировку основных материалов;
- методы защиты от коррозии;
- способы обработки материалов.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **46 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **32 часов**;

консультации – **2 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **12 часов**.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.04. Допуски и технические измерения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 46 часов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- контролировать качество выполняемых работ;

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

- системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;

- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов

консультации – 2 часов.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.05. Основы экономики

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по общепрофессиональному профилю в объеме 48 часов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
в результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

– находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– общие принципы организации производственного и технологического процесса;

– механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;

– цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки 44 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 32 часов в том числе:

практические занятия – 4 часа;

контрольные работы – 3 часа;

самостоятельной работы 14 часов;

консультации – 2 часа.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.06. Безопасность жизнедеятельности

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 44 часов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения 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 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 специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегулирования в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействий терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности и 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 специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающего **44** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего **32** часов;

самостоятельной работы обучающегося **10** часов

консультации – 2 часа

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.07. Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины является основной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 48 часа.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

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

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа , в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;
консультации – 2 часа.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель преподавания профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки - сформировать у обучающихся теоретические знания и практические навыки для проведения подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистки и контроля сварных швов после сварки. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва;
- методы неразрушающего контроля;
- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 630 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 306 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 76 часов;

консультации – 26 часов;

учебной практики – 108 часа,

производственной практики – 216 часов.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Программа профессионального модуля **ПМ02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Цель преподавания ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом - дать обучающимся:

- теоретические знания в области технологии и техники ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки конструкций из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)»:

иметь практический опыт:

- ✓ проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- ✓ выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- ✓ выполнения дуговой резки;

уметь:

- ✓ проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
- ✓ владеть техникой дуговой резки металла;

знать:

- ✓ основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- ✓ основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- ✓ технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- ✓ основы дуговой резки;
- ✓ причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 665 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 305 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 131 час;

самостоятельной работы обучающегося – 66 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 360 часов

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель освоения ПМ 03 Частично механизированная сварка плавлением в защитном газе сформировать у студентов:

- теоретические знания в области технологии и техники частично механизированной сварки плавлением в защитном газе;
- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- практические навыки выполнения частично механизированной сварки плавлением в защитном газе конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
- выполнения частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. *
- выполнять частично механизированную сварку плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

знать:

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- технику и технологию частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва; *
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 339 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студентов–87 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов– 60 часа;

самостоятельной работы – 19 часов;

учебной практики – 72 часов,

производственной практики – 180 часа.

Аннотация к рабочей программе производственной практики ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Программа производственной практики предусматривает: направленность:

- технологические процессы сборки и электрогазосварки конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из различных материалов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

цели:

- организация совмещенного обучения на базе предприятия и колледжа для более качественного освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций по рабочей профессии;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учётом содержания профессиональных модулей ОПОП в соответствии с ФГОС.

задачи:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно - производственной деятельности колледжа к условиям производства на предприятии.

Требования к результатам освоения программы:

в части освоения вида профессиональной деятельности ВПД.01 **Подготовительно-сварочные работы**

обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
и соответствующие профессиональные компетенции (ПК):
- ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
- ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.
- ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
- ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
- ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
- ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

и Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики - 216 часов

Аннотация к рабочей программе производственной практики ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Программа производственной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Цель преподавания ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) - дать обучающимся:

- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки конструкций из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)»:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы
производственной практики – 144 часов**

Аннотация к рабочей программе производственной практики ПМ.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

Программа производственной практики является частью рабочей программы профессионального модуля **ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе** по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель освоения ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе сформировать у студентов:

- теоретические знания в области технологии и техники частично механизированной сварки плавлением в защитном газе;
- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- практические навыки выполнения частично механизированной сварки плавлением в защитном газе конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате освоения производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.
- выполнения частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики
всего -180 часов.

Аннотация к рабочей программе учебной практики УП.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Цель учебной практики ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки - сформировать у обучающихся практические навыки для проведения подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистки и контроля сварных швов после сварки. В результате освоения учебной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

Количество часов на освоение программы учебной практики 108 часов.

Учебные практики по МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование и МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой (72 часов) проводятся рассредоточено на базе колледжа. Учебные практики по МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций и МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений проводится (36 часов) концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аннотация к рабочей программы учебной практики УП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Цель учебной практики - дать обучающимся:

- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;

- практические навыки выполнения ручной дуговой сварки конструкций из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД)»:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
- выполнения дуговой резки;

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики: 72 часов

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины УП.03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы профессионального модуля **ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе** по программе квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Цель учебной практики - дать обучающимся:

- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе углеродистых, конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;

- практические навыки выполнения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением в различных пространственных положениях сварного шва.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности: «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей»:

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.

- выполнения частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:72 часов

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины Физическая культура

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в ОГАПОУ «Алексеевский агротехнический техникум» по техническому профилю в объеме 64 часов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл «Физическая культура».

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной физической культуры;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- выполнять приемы страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 28 часов
консультации – 4 часа.