Аннотация рабочей программы дисциплины УП.01 Учебная практика

Направление подготовки \_15.05.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.** **Цели и задачи учебной практики:**

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения программы учебной практики должен иметь практический опыт.

**Задачами учебной практики являются:**

-Закрепление и совершенствование приобретённого в процессе обучения п практической деятельности студентов сфере изучаемой профессии;

-развитие общих и профессиональных компетенций;

-освоение современных производственных процессов, технологий;

-адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых норм.

**2. Место дисциплины в учебном плане и общая трудоемкость:**

**Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная практика является частью профессиональных модулей:

**ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы. И контроль сварных швов после сварки.**

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

**ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).**

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

**Всего – 396 часов, в том числе**

УП.01 – 252 часа, УП.02 – 72 часов, УП.05 - 72 часов.

**3. Формируемые компетенции:**

Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль сварных швов после сварки.**

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

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) подогрева 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.

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

**ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).**

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

**ПМ.01. Подготовительно – сборочные работы и контроль сварных швов после сварки.**

**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;

- эксплуатирования 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;

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности 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;

**ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).**

**иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности поста газовой сварки;

- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);

- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

**уметь:**

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);

- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);

- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

**знать:**

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);

- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);

- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);

- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

- правила эксплуатации газовых баллонов;

- правила обслуживания переносных газогенераторов;

- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

**5. Содержание дисциплины**

**ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы. И контроль сварных швов после сварки.**

**ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.**

**ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).**

**6.** **Информационное обеспечение обучения**.

Основные источники:

1. Виноградов В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки: учебник / В.С. Виноградов, - М.; Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2018.
2. Маслов В.И. Сварочные работы; учебник/ В.И.Маслов. М.:Издательский центр «Академия», 2015.
3. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов: учебник/ Г.Г. Чернышов.- М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2017.
4. Чернышов Г.Г., Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб. Пособие для нач.проф. образования /; под ред. Чернышова. –М. : Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1. Куркин С.А. Технология, механизация и автоматизация производства сварных конструкций: атлас / С.А. Куркин, В.М.Ховов, А.М. Рыбачук. – М.: Машиностроение, 2007.

2. Николаев Г.А., Куркин С.А., Виноградов В.А. Сварные конструкции. Технология изготовления. Автоматизация производства и проектирование сварных конструкций. –М: Высшая школа, 2013.

3. Полевой Г.В., Сухинин Г.К. Плазменная и газотермическая обработка материалов. – М.: Машиностроение, 2012.

4. Сварка резка в промышленном строительстве: В 2 т./ Под ред. Б.Д. Малышева. – М.: Стройиздат, 2010. –Т.1-2.

5. Журнал «Сварочное производство»

6. Журнал «Сварщик в России»

7. Журнал «Сварка и диагностика»

8. Журнал «Автоматическая сварка»

9. Сварочный портал (www.svarka.com)

10. Портал «Все для надежной сварки» (www.svarkainfo.ru/rus/technology/laser/)

3. Оборудование для сварки и резки (www.shtorm-its.ru)

4. Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ» (www.infoua.com)

5. Информационный книжный портал (www.infobook.ru)

6. Словарь металлургических терминов (www.mto.nnov.ru/sl.html)

**7.** **Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

**8. Вид и формы промежуточной аттестации:**

Дифференцированный зачет

**9. Разработчик аннотации:** Антонова Наталья Шагдаровна