

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУКОВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики

15.01.05. «Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

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

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

Гуково
2022г

Содержание:

| | |
|--|----|
| 1.Паспорт программы производственной практики. | 4 |
| 2.Результаты освоения программы производственной практики | 6 |
| 3. Тематический план | 7 |
| 4.Условия реализации программы производственной практики | 11 |
| 5.Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ производственной практики

15.01.05. «Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

1.1. Область применения программы:

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ производственной практики

15.01.05. «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ РО «Гуковский строительный техникум» по профессии: 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», разработанной в соответствии с ФГОС.

1.2. Цели и задачи производственной практики: Производственная практика является составной частью программы подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения производственной практики и освоения профессионального модуля ПМ.01. Подготовительно- сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

обучающийся должен:

| | |
|--------------------------------|---|
| иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none">-выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;- выполнения сборки элементов конструкции под сварку на прихватках;- выполнения зачистки швов после сварки;- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; |
| уметь | <ul style="list-style-type: none">-использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;- проверять работоспособность и исправность оборудования поста ;- подготавливать сварочные материалы к сварке;- зачищать швы после сварки;- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения работ |
| знать | <ul style="list-style-type: none">- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;- типы дефектов сварного шва;- причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;- способы устранения дефектов сварных швов;- правила подготовки кромок изделий под сварку;- правила сборки элементов конструкции под сварку;- устройство сварочного оборудования- правила хранения и транспортировки сварочных материалов. |

В результате прохождения учебной практики и освоения профессионального модуля ПМ.02.

Ручная дуговая сварка (наплавка), резка плавящимся покрытым электродом обучающийся должен :

| | |
|--------------------------------|--|
| иметь практический опыт | <ul style="list-style-type: none"> - проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста и наличие заземления ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом и наличие заземления - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; - выполнения дуговой резки. |
| уметь | <ul style="list-style-type: none"> - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования 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 | <ul style="list-style-type: none"> - 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; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. |

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего- 252 часа

В рамках освоения ПМ.01. «Подготовительно- сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» -72 часа;

В рамках освоения ПМ.02. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» -180 часов;

| Вид учебной деятельности | Объём часов |
|--|-------------|
| ПМ.01. Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | |
| ПП.01. Производственная практика | 72 |
| ПМ.02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | |
| ПП 02. Производственная практика | 180 |

2. Результатам освоения рабочей программы производственной практики

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) : подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, ручная дуговая сварка (наплавка),

резка плавящимся покрытым электродом и частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессии:

15.01.05. «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»

Профессиональные компетенции:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|-------------|---|
| ВД 1 | Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки. |
| 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 |
| ВД 2 | 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. |

Общие компетенции

| Код | Общие компетенции |
|------------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| 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 ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

| ПМ.01 Подготовительно- сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | К-ВО ЧАСОВ 72/12 ДНЕЙ |
|---|----------------------------------|
| ВИДЫ РАБОТ | |
| Виды работ 1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах. 2. Подготовка оборудования к сварке: -подготовка источников питания для ручной дуговой сварки; 3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки. 4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока. 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. 6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 9. Чтение чертежей сварных конструкций. 10.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -Универсальных сборочно-сварочных приспособлений -Специализированных сборочно-сварочных приспособлений 11.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. | |

| | |
|--|---------------|
| <p>12.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</p> <p>13.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.</p> <p>14.Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>15.Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.</p> <p>16.Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД</p> <p>17.Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.</p> | |
| Итого по ПМ.01 | 72 час |

| | |
|---|--------------------------|
| ПМ.02 . «Ручная дуговая сварка (наплавка), резка плавящимся покрытым электродом». | 180 час |
| Виды работ | Количество 180/30дней |
| <p>. Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</p> <p>6. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>8. Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>9. Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>10. Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>12. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45⁰.</p> <p>13. Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.</p> <p>14. Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> | |
| Итого: по ПМ 02. | 180 час./30 дн. |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для проведения и организации производственной практики, участвующие в проведении практики организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных ими в ходе практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договора;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации, а также правилами внутреннего распорядка.

Требования к оснащенности баз практик.

Базы практик должны быть оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренными ФГОС

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы .

Основные источники:

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/Овчинников В.В.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018 -256 с.
2. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие /Лупачев В.Г.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2016. - 288 с.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/В.В.Овчинников.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2018 -240 с.
4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования. - М: ИЦ «Академия», 2016. - 224с.
- 5.Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. -М.: «Академия», 2016. - 96 с.
6. Овчинников, В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений, практикум, учебное пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. - М, ИЦ «Академия», 2016. - 112с.

Дополнительные источники:

1. Чернышов Г. Г. Сварочное дело. - М: Издательский центр «Академия», 2010. – 493 с.
2. Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан.-2-е изд.- Ростов н/Д Фе-никс,2005. – 412 с.
3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика : учеб. пособие для нач. проф.образования/ Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др.- 2-е изд. - М: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

Интернет – ресурсы:

1.Нормативные документы по сварке и резке металлов. Форма доступа -www.svarka-reska.ru

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме защиты отчета.

После завершения практики, обучающийся проходит квалификационные испытания, которые входят в экзамен по модулю. Квалификационный экзамен проводится в форме защиты профессионального портфолио и выполнения практической квалификационной работы, соответствующей определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать присвоенному разряду. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители образовательного учреждения и предприятия. Результаты экзамена оформляются протоколом.