ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УВАРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО  Предметно-цикловой комиссией  кластера «Промышленность»  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Председатель цикловой комиссии  /Т.Н.Постникова |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор ТОГБПОУ «Уваровский  политехнический колледж»  Н.А. Ермакова  «\_\_\_» 20 г. |

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «ЖЭК Уварово»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В.Щербаков

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) ПЛАВЛЕНИЕМ

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ(НАПЛАВКИ)

Уварово

20\_\_ год

Программа учебной/производственной практики профессионального модуля **ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863 в соответствии с примерной основной образовательной программой среднего специального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)),(ПООП-П).

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж»

Разработчик: Сибилев Александр Сергеевич, мастер производственного обучения

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной и производственной практик профессионального модуля | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной и производственной практик профессионального модуля | 9 |
| 2.1. Трудоемкость освоения учебной и производственной практик профессионального модуля | 9 |
| 2.2. Содержание учебной практики профессионального модуля | 9 |
| 2.3. Содержание производственной практики профессионального модуля | 10 |
| 3. Условия реализации учебной и производственной практик профессионального модуля | 11 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практик профессионального модуля | 12 |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением**

**1.2. Цель и место учебной и производственной практик профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Цель учебной и производственной практик профессионального модуля: освоение вида деятельности «Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением».

Учебная и производственная практики профессионального модуля включены в обязательную часть образовательной программы по направленности Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом ↔ Сварщик частично механизированной сварки плавлением

**1.2. Планируемые результаты освоения учебной и производственной практик профессионального модуля**

Результаты освоения учебной и производственной практик профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебной и производственной практик профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ОК*,* ПК** | **Уметь** | | **Знать** | | **Владеть навыками** | |
| ОК 01  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи;  выявлять и  эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или  с помощью наставника) | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности смежных областях | | *-* | |
| ОК 02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и  информационные технологии для | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; выделять наиболее | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы  структурирования информации | | *-* | |
| выполнения задач профессиональной деятельности | | значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | |  | |  | |
| ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных  жизненных ситуациях | | определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального  развития и самообразования; | | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; | |  | |
| ОК 04  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной  деятельности | | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | |  | |
| ОК 05  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять  толерантность в рабочем коллективе | | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений | |  | |
| ОК 06  Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и  межрелигиозных  отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | | описывать значимость своей профессии*;* применять стандарты антикоррупционног о поведения | | сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его  нарушения | |  | |
| ОК 07  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого  производства | | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; | |  | |
| ОК 08  Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; | | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для  профессии; | |  | |
| ОК 09  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и  профессиональные темы; | | 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; | |  | |
| ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование  для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | | настраивать сварочное  оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | | основные группы и марки материалов,  свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | | настройки оборудования  для частично механизированн ой сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки | |
| ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно- технологической документации по сварке | | владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно- технологической документации по  сварке | | выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; | | выполнения предварительног о, сопутствующего (межслойного) подогрева металла | |
| ПК.3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | | владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;  владеть техникой частично механизированную сварки плавлением конструкций (оборудования , изделий, узлов, трубопроводов) из сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных  положениях шва | | техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;  техника и технология частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования , изделий, узлов, трубопроводов) из сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях шва | | выполнения частично механизированн ой сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций; выполнения частично механизированн ую сварки плавлением конструкций (оборудования , изделий, узлов, трубопроводов) из сталей, предназначенны х для работы под давлением, в различных пространственн ых положениях шва | |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
   1. **Трудоемкость освоения учебной и производственной практик профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид практики** | **Количество часов** |
| Учебная практика | 108 |
| В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |
| Производственная практика | 108 |
| В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

* 1. **Содержание учебной практики профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Кол-во часов** | **В том числе в форме практической**  **подготовки** |
| **МДК. 03.01. Сварочные материалы и оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** | **22** | **22** |
| Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением. | 2 | 2 |
| Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением | 4 | 4 |
| Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  Зажигание сварочной дуги | 6 | 6 |
| Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа  Подбор режима частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей | 4 | 4 |
| Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей | 6 | 6 |
| **МДК. 03.02. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением** | **84** | **84** |
| Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварки (наплавке) плавлением | 4 | 4 |
| Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. | 8 | 8 |
| Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках | 6 | 6 |
| Сварка стыкового соединения пластин толщиной 2-20 мм в нижнем. горизонтальном и вертикальном положении сварного шва | 16 | 16 |
| Сварка таврового и углового соединений пластин толщиной 2-20 мм в нижнем положении сварного шва | 16 | 16 |
| Сварка таврового и углового соединений пластин толщиной 2-20 мм в вертикальном и горизонтальном положении сварного шва | 16 | 16 |
| Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. | 8 | 8 |
| Исправление дефектов сварных швов. Выполнение комплексной работы. | 10 | 10 |
| **Дифференцированный зачет** | **2** | **2** |
| **Всего:** | **108** | **108** |

**2.3. Содержание производственной практики профессионального модуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Кол-во часов** | ***В том числе в форме***  ***практической подготовки*** |
| Инструктаж по безопасным условиям работы. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.  Знакомство с предприятием, правилами внутреннего трудового распорядка. | 6 | 6 |
| Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт. | 6 | 6 |
| Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку. | 12 | 12 |
| Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | 12 | 12 |
| Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва | 70 | 70 |
| **Дифференцированный зачет** | **2** | **2** |
| **Всего** | **108** | **108** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
   1. **Материально-техническое обеспечение**

Лаборатория электротехники и сварочного оборудования*,* оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

Мастерские и зоны по видам работ Слесарная и Сварочная, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П*.*

* 1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1 Основные печатные издания**

* + - 1. Лялякин В.П., Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, М.:Академия, 2020
      2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (5-е изд.) учебник 2020
      3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник 2020
      4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум (6-е изд.) учеб. пособие 2019
      5. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование (4-е изд.) учебник 2020
      6. Овчинников В.В., Основы материаловедения для сварщиков, М.:Академия, 2020.
      7. Покровский Б.С. Основы слесарного дела (4-е изд.) учебник 2020

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой, аргонно-дуговой, полуавтоматической дуговой сварки (1-е изд.) учебник 2019

**3.2.3 Цифровые образовательные ресурсы и электронные учебно-методические комплексы**

1. ЦОК «Общие сведения о наплавке: сущность наплавка, способы и их характеристики» <https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20148>
2. ЦОК «Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе» <https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20236>
3. ЦОК «Особенности техники и технологии частично механизированной сварки плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва» <https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=19929>
4. ЦОК «Выбор режимов и технологических приемов для выполнения сварки углеродистых и низколегированных сталей» <https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20801>
5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1. Настраивать  сварочное оборудование для  частично механизированной  сварки (наплавки)  плавлением. | | Объясняет устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно- измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. | Экспертное наблюдение выполнения  практических работ, оценка результатов практического  обучения.  Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных  заданий, оценка решения  ситуационных задач, оценка тестового контроля.  Оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ПК 3.2. Выполнять  предварительный,  сопутствующий  (межслойный) подогрев  металла в соответствии с  требованиями  производственно-  технологической  документации по сварке. | | Излагает этапы проведения  предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.  Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. |
| ПК 3.3. Выполнять частично  механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва | | Перечисляет основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.  Осуществляет подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением.  Выполняет технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.  Объясняет причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.  Анализирует причины возникновение дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и устраняет их  Осуществляет подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки  плавлением. |
| ОК 01. Выбирать способы  решения задач  профессиональной  деятельности,  применительно к различным  контекстам | Распознает задачу и/или проблему в  профессиональном и/или социальном  контексте; определяет этапы решения задачи;  выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;  оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ |
| ОК 02. Использовать  современные средства  поиска, анализа и  интерпретации информации  и информационные  технологии для выполнения  задач профессиональной  деятельности | Определяет задачи для поиска информации;  определяет необходимые источники  информации; планирует процесс поиска;  структурирует получаемую информацию | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ |
| ОК 03. Планировать и  реализовывать собственное  профессиональное и  личностное развитие,  предпринимательскую  деятельность в  профессиональной сфере,  использовать знания по  правовой и финансовой  грамотности в различных  жизненных ситуациях | Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию  профессионального развития и  самообразования | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ |
| ОК 04. Эффективно  взаимодействовать и  работать в коллективе и  команде; | Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами,  руководством, клиентами в ходе  профессиональной деятельности | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ |
| ОК 05. Осуществлять  устную и письменную  коммуникацию на  государственном языке  Российской Федерации с  учетом особенностей  социального и культурного  контекста | Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на  государственном языке, проявляет  толерантность в рабочем коллективе | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ |
| ОК 06. Проявлять гражданско-  патриотическую позицию, демонстрировать  осознанное поведение на основе традиционных  российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и  межрелигиозных  отношений, применять стандарты  антикоррупционного поведения | Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей  среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно  действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 08. Использовать средства физической  культуры для сохранения и укрепления здоровья в  процессе профессиональной деятельности и  поддержания необходимого уровня физической  подготовленности | Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  Сданы нормы ГТО | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на  государственном и иностранном языках | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы;  участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | Экспертное наблюдение выполнения практических работ |