ГККП «Агротехнический колледж, город Акколь»

при управлении образования Акмолинской области

Утверждаю

и.о. руководителя ГККП

«Агротехнический колледж, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. А. Уразов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

**Рабочая учебная программа по модулю**

**ПМ-1** Выполнение электродуговой сварки и резки

**Специальность:** 07150500 - Сварочное дело (по видам)

**Квалификация:** 3W07150501 – Электрогазосварщик

**Форма обучения:**очная

**на базе:** основного среднего образования

**Общее количество часов: 744 кредитов 29**

**Разработчик (-и) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коровин А.И**

**(**подпись) Ф.И.О.

Рассмотрена на заседании ПЦК

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ года

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.И. Коровин

Программа рассмотрена и одобрена методическим советом ГККП «АТК , г Акколь»

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ года

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Водопьян С.В..

**Пояснительная записка**

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание модуля:**  В результате изучения модуля обучающиеся должны: получитьзнания научных основ современной техники и технологии производства в объеме необходимого для сознательного прочного и глубокого овладения изучаемой профессией и для дальнейшего роста производственной классификации и производительности труда молодых рабочих. Проводить подготовительную работу по ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом. Выполнять ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом согласно технологическому процессу. Выявлять дефекты сварных швов, степень их допустимости с помощью контрольно-измерительных приборов. Выполнять дуговую резку согласно технологическому процессу. Читать конструкторско-технологическую документацию по ручной электродуговой сварке. | |
| **Формируемые компетенции:** Учащийся должен усвоить методы работы сварочного производства, непрерывно повышать свою квалификацию и экономические знания. Знать производство и эксплуатацию сварочного оборудования. | |
| **Пререквизиты:**   * Общие сведения о сварке.   - Оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки  - Основные сведения о сварочной дуге | |
| **Постреквизиты:** | |
| **Необходимые средства обучения, оборудование:**  Тетрадь, ручка, плакаты, учебная литература, материалы, технологические карты, учебные стенды, макеты, разрезы, интерактивная доска, учебные фильмы. | |
| Контактная информация преподавателя (ей): | |
| Ф.И.О. (при его наличии)  Коровин А.И. | тел.: 87055827292 |
| е-mail: Korovin\_Andrei1967@mail.ru |

**Распределение часов по семестрам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование модуля** | **Всего кредитов/ часов**  **в модуле** | **В том числе** | | | | | | | | | | |
| **1 курс** | | **2 курс** | | | **3 курс** | | | **4 курс** | | |
| **1 семестр** | **2 семестр** | **3 семестр** | **4 семестр** | **5 семестр** | | **6 семестр** | **7 семестр** | | **8 семестр** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 | 9 | | 10 |
| **ПМ-1** Выполнение электродуговой сварки и резки | 29/744 |  |  | 552 | 192 |  | |  |  | |  |
| **Итого на обучение по модулю** | 29/744 |  |  | **552** | **192** |  | |  |  | |  |

**Содержание рабочей учебной программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | | | **Всего**  **часов** | **Из них** | | | **Самостоятельная работа студента с педагогом** | **Самостоятельная работа студента** | **Тип занятия** |
| **теоретические** | **лабораторно –практические** | **Производственное обучение / профессиональная практика** |
| 1 | Проводить подготовительную работу по ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом. | Введение. общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах | | | 32 | 18 | 14 |  | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, |
| Знать оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки | | | 26 | 14 | 12 |  | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, |
| Знать основные сведения о сварочной дуге; | | | 46 | 14 | 12 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать сварочная проволока и электроды | | | 50 | 18 | 12 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать контроль качества сварных соединений | | | 46 | 14 | 12 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика, |
| Знать основные металлургические процессы при сварке | | | 48 | 16 | 12 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать металловедение и термическая обработка металлов | | | 40 | 14 | 12 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать Общая характеристика металлов. | | | 40 | 12 | 10 | 20 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика, |
|  | **Итого** | | | | **264** | **120** | **24** | **120** |  |  |  |
| 2 | Выполнять ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом согласно технологическому процессу. | | Знать методы повышающие производительность труда при сварке | |  | 16 | 8 | 24 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика, |
| Знать сварку покрытыми электродами. | |  | 16 | 8 | 24 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика,, |
| Знать сварку сдвоенным электродом, гребенкой электродов, трехфазной дугой | |  | 16 | 8 | 24 | тест,опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика, |
| **Итого** | | **144** | **48** | **24** | **72** |  |  |  |
| 3 | Выявлять дефекты сварных швов, степень их допустимости с помощью контрольно-измерительных приборов. | |  |
| Знать Сущность и содержание стандартизации | | 60 | 36 |  | 24 | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать Основные характеристики измерений. | | 60 | 36 |  | 24 | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| **Итого** | | **120** | **72** |  | **48** |  |  |  |
| 4 | Выполнять дуговую резку согласно технологическому процессу. | | Особенности технологии ручной дуговой и плазменной сварки деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов.  Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки простых и средней сложности деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | | **48** | 12 | 12 | **24** | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Ручная дуговая кислородная резка. Устройство резаков для ручной кислородно-дуговой резки. Режимы ручной кислородно-дуговой резки и принципы их выбора. Технологические приемы ручной кислородно-дуговой резки. | | **48** | 12 | 12 | **24** | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| **итого** | | **96** | **24** | **24** | **48** |  |  |  |
| 5 | Читать конструкторско-технологическую документацию по ручной электродуговой сварке. | | Знать общие сведения по техническому черчению | | **24** |  | 12 | 12 | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
| Знать оформление чертежей | | **24** |  | 12 | 12 | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
|  | **Итого** | | | | **48** |  | **24** | **24** |  |  |  |
| 6 | Соблюдать требования предъявляемые к качеству дуговой сварки | | Знать требования предъявляемые к качеству дуговой сварки | | **72** | **48** | **24** |  | Тест, опрос | Конспектирование материала, заполнение таблицы, чертеж схемы, выполнение самостоятельной, контрольной, практической работ | теория, практика |
|  | Итого | | | | **72** | **48** |  | **24** |  |  |  |