

ПАО «ТАГАНРОГСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

УТВЕРЖДАЮ

Директор по управлению персоналом



В.Ф. Мирошниченко

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
профессиональной подготовки персонала по профессии
электросварщик листов и лент

УПП 157-УРПП-01.013-19

Редакция 1

Количество страниц - 14

Дата введения – 01.06.2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

- 1.1. Цель реализации программы
- 1.2. Характеристика вида профессиональной деятельности, квалификации
- 1.3. Планируемые результаты обучения
- 1.4. Трудоемкость обучения

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Дисциплинарное содержание программы
 - Теоретическое обучение
 - Производственное обучение

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ

6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

8. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Цель: освоение работниками профессии электросварщик листов и лент с учетом актуальных и перспективных потребностей регионального рынка труда, формирование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области механизированной сварки листов и лент для сварки труб.

1.2. Характеристика вида профессиональной деятельности, квалификации

Область профессиональной деятельности работника, прошедшего обучение по программе профессионального обучения: выполнение работ в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии к профессии электросварщик листов и лент.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- технологические процессы;
- машины, механизмы и инструменты;
- сырье и готовая продукция;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- сварка листов и лент на трубоэлектросварочных станках;
- контроль качества сварных соединений.

1.3. Планируемые результаты обучения

Работник, успешно завершивший обучение по данной программе:

Должен знать:

- технологический процесс контактной и аргодуговой сварки;
- устройство обслуживаемого оборудования;
- сортамент ленты и сварных труб;
- слесарное дело.

Должен уметь:

Проводить:

- подбор абразивных камней соответствующей твердости;
- зачистку сварных швов;
- отбор образцов;
- выбор силы сварочного тока, наладку стыкосварочной машины и замену губок;
- типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.
- выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;
- принимать участие в его ремонте;
- обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;
- испытывать качество сварного шва;

Обученный по программе должен обладать знаниями и умениями в области промышленной безопасности и охраны труда.

1.4. Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 1050 часов.

2.2. Дисциплинарное содержание программы

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ:

Цикл общепрофессиональных дисциплин

1.1 Введение. Основные сведения о производстве и профессии. Основные сведения о производстве стальных труб, полых профилей и фитингов. Требования к квалификации рабочих, предъявляемые на современном уровне развития техники, научной организации труда и производства. Значение технического обучения кадров в повышении их профессионального мастерства. Ознакомление слушателей с учебной программой, графиком занятий и рекомендуемой литературой.

Режим работы на предприятии, правила внутреннего распорядка. Рабочее место и обязанности. Требования, предъявляемые к организации рабочего места, ее влияние на производительность труда, качество выполняемых операций и создание безопасных условий работы. Примеры рациональной организации рабочего места.

Виды и назначение станков, оборудования, приспособлений и инструментов, применяемых в ПАО «ТАГМЕТ». Ознакомление с квалификационной характеристикой, программой теоретического и производственного обучения по программе «электросварщик листов и лент». Значение профессии электросварщик листов и лент. Организация и оснащение рабочего места электросварщика листов и лент.

1.2. Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность. Общие сведения о системе стандартов охраны труда. Основные трудовые права и обязанности работников. Порядок заключения трудового договора (контракта). Расторжение трудового договора (контракта).

Рабочее время и время отдыха. Трудовая дисциплина, ее обеспечение и ответственность. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.

Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизические). Понятие о системе управления охраной труда в ПАО «ТАГМЕТ». Требования к обучению рабочих по охране труда.

Виды и периодичность инструктажей по охране труда. Порядок допуска рабочих к самостоятельной работе.

Определение несчастного случая на производстве и производственного травматизма. Расследование и учет несчастных случаев. Показатели травматизма: количество несчастных случаев и дней нетрудоспособности вызванных ими, коэффициенты частоты и тяжести травматизма. Основные причины несчастных случаев. Анализ травматизма, связанного с технологическим транспортировочным и металлообрабатывающим оборудованием.

Технические средства безопасности (ограничительные, блокирующие и предохранительные устройства, средства сигнализации, средства индивидуальной и коллективной защиты).

Особенности работы прессовщик на испытании труб и баллонов, вредные производственные факторы и т.д.)

Требования типовой инструкции по охране труда для электросварщиков листов и лент. Порядок допуска работе. Ответственность электросварщика листов и лент. Дополнительные требования по охране труда при электросварке листов и лент. Требования охраны труда при возникновении нештатных ситуаций на своем рабочем месте, на участке.

Пожарная безопасность.

Основные нормативные документы по пожарной безопасности. Меры пожарной безопасности при хранении и транспортировке веществ, материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, горючих газов. Меры пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ.

Требования пожарной безопасности к путям эвакуации, систем отопления и вентиляции.

Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ.

Общие сведения о средствах противопожарной защиты и тушения пожаров. Противопожарные водоснабжения.

Установка автоматической системы пожаротушения и сигнализации. Противопожарный режим на объекте, действия руководителей и специалистов, работников при пожарах.

Электробезопасность.

Действие электрического тока на организм человека: тепловое, биологическое, электролитическое. Понятие об опасной и смертельной силе тока, их величины на постоянном и переменном токе.

Меры безопасности при работе на обслуживаемом участке. Заземление электродвигателей, коммутационных аппаратов, устройств. Защитное заземление, его физический смысл. Меры безопасности при работе с электроинструментом. Средства защиты от поражения электрическим током.

Виды и последствия травматизма. Условия, при которых возникает возможность поражения электрическим током. Методы освобождения от действия тока. Оценка состояния пострадавшего. Правила оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока. Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Санитарные правила и нормы.

Режимы труда и отдыха для работников вредных и опасных производств.

Факторы производственной среды и их воздействие на организм человека. Коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных и опасных производственных факторов. Мероприятия по снижению вредного воздействия производственной среды на работников, аттестация рабочих мест по условиям труда.

Профессиональные заболевания и отравления, порядок расследования и оформления.

Медицинские осмотры, температурный и питьевой режим в цехах и на рабочих участках.

Медпункты в цехах и аптечки на рабочих участках. Первая доврачебная помощь при травмах, поражении электрическим током, ожогах, отравлении газом, удушье, солнечном ударе, обморожении.

Обеспечение радиационной и химической безопасности на заводе.

1.3 Система менеджмента качества. Общие положения о качестве. Сертификация продукции. Управление качеством на предприятии. Система управления качеством. Политика в области качества. Понятие международной сертификации качества. Система международных стандартов по управлению качеством. Нормативные документы системы качества и стандарты на продукцию, знание которых необходимо для работы в производственном подразделении.

1.4 Охрана окружающей среды. Федеральный закон об охране окружающей среды. Международный стандарт ISO 14001:2015. Нормирование качества окружающей среды. Состояние охраны окружающей среды на предприятии. Система управления охраной окружающей среды. Политика в области охраны окружающей среды. Нормативные документы системы управления охраной окружающей среды, знание которых необходимо для работы в производственном подразделении.

1.5 Основы экономики труда. Возможные системы экономической организации общества и современные национальные модели экономики.

Рынок. Понятие, виды, механизм и инфраструктура. Конкуренция и ее виды. Антимонопольное законодательство и его особенности в России. Структура экономики и экономической теории. Денежно-кредитная система.

Финансы предприятия. Основные направления финансовых ресурсов. Роль финансов в кругообороте производственных фондов. Распределение и использование прибыли. Составление финансового планирования на предприятии. Методика составления и оценки инвестиционных проектов. Бюджетное устройство.

Кадры промышленного предприятия. Расчет численности основных рабочих. Производительность труда. Рынок рабочей силы, его назначение. Государственное регулирование занятости населения. Формы занятости и социальной защиты населения. Формы найма работников. Биржа труда, назначение и функции. Статус безработного. Пособие по безработице, условия его получения, источники формирования.

Принцип организации и функции системы оплаты труда. Организация заработной платы. Тарифная система. Форма оплаты труда.

Налоги и налогообложение. Основы налоговой системы в Российской Федерации. Права налогоплательщика. Ответственность налогоплательщика за нарушение налогового законодательства. Подоходный налог с физических лиц. Льготы.

Инфляция. Влияние факторов времени и инфляции на прибыль предприятия. Технология менеджмента. Выработка целей и стратегии развития фирмы. Принятие и реализация управленческих решений. Информационное обеспечение менеджмента. Управление производством. Производственная система. Организация производства. Эффективность производства. Инновационный менеджмент. Управление персоналом. Разработка и проведение кадровой политики в фирме. Оплата и стимулирование труда. Социально-психологические аспекты управления.

Цикл профессиональных дисциплин

2.1. Материаловедение. Основные сведения о металлах и их свойствах. Основные физические, химические и механические свойства металлов и сплавов, применяемых в металлургии. Зависимость свойств металлов от их структуры. Чугуны. Основные сведения о производстве чугуна. Свойства чугуна. Маркировка чугуна. Стали. Основные сведения о способах производства стали. Углеродистые стали: их химический состав, механические и технологические свойства и применение. Маркировка углеродистых сталей. Легированные стали. Влияние на качество стали легирующих элементов. Стали с особыми свойствами: жаропрочные, нержавеющие и др. Быстрорежущие стали. Маркировка легированных сталей. Термическая и химико-термическая обработка сталей. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Виды химико-термической обработки стали: цементация, азотирование, цианирование, алитирование и др. их значение. Виды природных каменных материалов и их свойства (гранит, известняк, песчаник, туф, ракушечник и др.). Виды керамических материалов. Растворы и их составляющие (известь, гипс, растворимое стекло, цементы, пески, глина, шлаки). Газы, их свойства, получение и применение. Кислород, водород, углекислый газ, азот, другие газы. Физико-химические свойства газов. Сжижение газов. Вода, ее свойства и назначение. Вредные примеси в воде.

2.2. Основы электротехники Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь. Величина и плотность электрического тока. Сопротивление и проводимость проводника. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома. Переменный ток. Получение переменного однофазного и трехфазного тока. Частота и период. Соединение звездой и треугольником. Линейные и фазные токи и напряжения, соотношения между ними. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока. Понятие о тепловом действии тока. Электроизмерительная аппаратура (вольтметры, амперметры, ваттметры, счетчики и пр.) и её назначение и включение в цепь. Электрические измерения. Пускорегулирующая аппаратура (рубильники, выключатели, переключатели, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели, аппараты дистанционного и автоматического управления и пр.) и её назначение. Защитные устройства (конечные выключатели, предохранители, автоматы, реле и пр.), их типы, назначение и подключение. Уход за электрооборудованием. Организация электроснабжения производственного подразделения. Пути экономии электроэнергии.

2.3. Сведения из технической механики. Основные понятия и аксиомы статики. Законы трения скольжения. Трение качения. Кинематика. Виды движения твердого тела. Динамика. Работа и мощность. Общие теоремы динамики. Соединения деталей машин и механизмов. Виды неразъемных соединений. Разъемные соединения. Их назначение и сравнение. Передачи. Общие сведения о передачах. Виды передач, общие схемы и устройства, области применения, преимущества и недостатки. Валы и оси. Подшипники скольжения и качения. Муфты, их назначение и устройство. Основные законы гидравлики и пневматики.

2.4. Чтение чертежей. Назначение чертежей в технике. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды чертежей. Чертеж детали, его назначение. Масштабы. Распо-

ложение проекций на чертеже. Нанесение размеров. Обозначения и надписи на чертежах. Последовательность чтения чертежей. Сечения, разрезы, линии обрыва, их обозначения. Штриховка разрезов и сечений. Номинальный, действительный и предельный размеры. Допуски и посадки. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Изображение резьбы. Допускаемые условности и сокращения. Общие сведения о сборочных чертежах, содержание, спецификация, нанесение размеров. Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа. Кинематические схемы. Упражнение в чтении различных чертежей и эскизов.

2.5. Технологический процесс стыковой сварки листов и лент. Основные узлы механизмов, их техническая характеристика, управляющая аппаратура. Загрузочные устройства, их типы. Техническая характеристика, основные узлы и механизмы загрузочных устройств. Настройка загрузочных устройств в зависимости от ширины ленты. Обслуживание загрузочных устройств, смазки и уход за ним. Кантователи, их типы, назначение и устройство. Разматыватели рулонов, их типы, технические характеристики. Основные узлы и механизмы разматывателя, принцип его работы. Последовательность выполнения операций при размотке рулонов лент. Обслуживание механизмов разматывателя, смазки и ухода за ним. Машины для правки листов и лент, их типы и технические характеристики. Устройство машин для правки лент, основные узлы и механизмы. Механизмы регулировки правильных машин, особенности настройки машин в зависимости от размеров и марок стали выправляемых листов и лент. Ножницы для обрезки концов листов и лент, их типы. Технические характеристики и устройство ножниц. Ножницы с нижним резом, порядок технологических операций при обработке концов лент. Основные узлы и механизмы ножниц. Настройка ножниц с нижним резом, порядок замены ножей. Привод ножниц. Обслуживание ножниц, смазка трудящихся деталей и узлов. Сварочные машины для стыковой сварки лент, их типы, технические характеристики. Устройство сварочных машин, основные узлы и механизмы (станина, зажимы, центрирующее устройство для установки лент в заданное положение, механизм подъема ленты во время движения), их назначение, принцип действия и взаимодействий. Принцип работы сварочной машины. Замена инструмента сварочных машин. Сварочный трансформатор, его устройство и принцип работы. Пневматическая, гидравлическая и электрическая система сварочной машины, их назначение и принцип действия. Настройка машины. Система охлаждения сварочного трансформатора и основных узлов машины. Обслуживание сварочной машины, смазка и уход. Гратосниматели для удаления поперечного грата, их типы, технические характеристики. Достоинство и недостатки гратоснимателей разных типов. Принцип работы, основные узлы и механизмы плужкового гратоснимателя. Привод зажатия плужковых ножей и механизмов протягивания ленты при снятии гранта. Резцовые гратосниматели, принципы их работы. Основные узлы и механизмы. Порядок замены резцов. Настройка гратоснимателя. Обслуживание гратоснимателей, смазки узлов и деталей, уход. Электрические и пневматические машины для удаления поперечного грата наждачным камнем. Накопители ленты – петлеобразователи, их назначение. Типы накопителей. Достоинство и недостатки ямных петлеобразователей, с движущимся столом, туннельного, шахтного, напольного и барабанного типа. Основные узлы и механизмы, принцип действия. Тянущие и нагонные ролики петлеобразователей, их привод. Механизм регулировки верхнего ролика по высоте. Порядок замены тянущих роликов, обслуживание петлеобразователя, смазки узлов и уход за ним.

Механизация и автоматизация производственных процессов стыковой сварки листов и лент. Устройство и принцип действия механизмов с автоматическим управлением. Электрические и гидравлические системы автоматики. Аппаратура автоматического управления машинами электрической сварки листов и лент. Ознакомление с простейшими схемы автоматики. Механизация и автоматизация основных операций сварки листов и лент. Применение программного управления. Механизация и автоматизация вспомогательных операций. Механизированные поточные и автоматические линии стыковой сварки листов и лент в составе трубоэлектросварочных станков. Основные направления дальнейшей механизации и автоматизации процессов стыковой сварки листов и лент.

Технологический процесс стыковой сварки листов и лент. Исходная заготовка для производства электросварных труб, марки стали, размер листов и лент. Требования, предъявляемые к исходной заготовке. Складирование заготовки и контроль ее качества перед задачей в производство. Поплавочный контроль. Складирование отбракованного металла и порядок задачи его в производство. Подача листов и лент к стану. Размотка рулонов ленты.

Порядок выполнения операций при размотке рулонов. Правка листов и лент. Задача листов и лент в правильную машину, настройка тянущих и правильных роликов. Настройка правильных роликов по показаниям циферблатов в зависимости от толщины выправляемых листов и лент. Основные дефекты при правке листов и лент, причины их появления и способы устранения.

Обрезка листов и лент. Настройка ножниц, установка зазора между ножами в зависимости от толщины отрезаемых лент. Установка и регулировка перекрытия ножей. Порядок выполнения операций при обрезке листов и лент.

Требования, предъявляемые к качеству обрезанных концов листов и лент. Возможные дефекты при обрезке и меры их устранения.

Стыковая сварка листов и лент. Сущность технологического процесса сварки металлов. Основные способы сварки металлов, их классификация и техническая характеристика. Теоретические основы электрической сварки металлов, ее преимущества. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Условия получения качественного сварного соединения. Электрическая сварка металлов – дуговая и контактная. Сущность, достоинства и недостатки каждого способа сварки, область применения. Разновидности контактной сварки, их особенности и факторы, определяющие выбор вида сварки. Контактная сварка оплавлением. Процесс сварки оплавлением. Скорость сварки, величина оплавления и осадка, величина сварочного тока. Сварочное давление и качество шва. Процесс образования грата, его величина и форма. Изменение структуры металла в процессе сварки оплавлением, пути обеспечения требуемой структуры металла сварного шва.

Сварка листов и лент из различных марок стали. Особенности выбора режимов сварки листов и лент из легированных марок стали. Режимы стыковой сварки листов и лент, применяемые на стане. Определение качества сварного шва, технологические испытания сварного соединения. Структура и прочностные показатели сварных стыковых соединений. Возможные дефекты при сварке листов и лент и способы их устранения. Удаление грата после стыковой сварки. Порядок выполнения операций при удалении грата. Установка плужковых ножей или резцовых головок в гратоснимателе, выбор необходимого зазора между ножами или резцами, установка резцов на высоте. Выбор режима резания в зависимости от марки стали листов и лент. Допустимая температура грата при снятии. Снятие грата при ручном и автоматическом режимах работы гратоснимателя. Возможные дефекты при снятии грата, и меры их устранения. Создание запаса ленты в петлеобразователе. Настройка петлеобразователя, установка боковых роликовых проводок, их регулировка в зависимости от ширины ленты. Порядок операций при заводке и нагоне ленты в петлеобразователь. Цикл работы петлеобразователя. Работа петлеобразователя при ручном и автоматическом режимах. Меры устранения дефектов ленты в петлеобразователе.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

3.1. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте и ознакомление с производством. Вводный инструктаж по безопасности труда на предприятии. Ознакомление с рабочим местом и должностными обязанностями. Первичный инструктаж по безопасности труда на рабочем месте. Экскурсия по производственному подразделению для практического ознакомления обучаемого с технологическим процессом.

3.2. Обучение операциям и приемам, выполняемым электросварщиком листов и лент. Ознакомление с работой узлов и механизмов оборудования участка подготовки и сварки листов и лент. Ознакомление с правилами приема и сдачи смены, осмотр состояния машин и механизмов, проверка исправности работы основного и вспомогательного технологического оборудования.

Проверка исправности защитных средств, блокировок, ограждений. Проверка работы систем сигнализации, связи, дистанционного контроля. Проверка состояния пультов управления, электропроводок и электромеханизмов. Подготовка отдельных механизмов к пуску: смазка узлов, проверка состояния пневматических и гидравлических систем, проверка наличия сжатого воздуха и охлаждающей воды. Ознакомление с устройством пульта управления и пусковыми устройствами машин и механизмов. Выполнение операций по включению и управлению отдельными механизмами и всей поточной линией.

Загрузочное устройство. Освоение порядка включения транспортеров рулонов ленты на холостом ходу. Установка боковых линеек в зависимости от ширины задаваемой в стан ленты. Включение транспортеров с установленными на нем рулонами ленты и подача их в приемное устройство размывателя. Освоение порядка включения кантователя.

Разматыватель рулонов ленты. Настройка разматывателя при переходе с одного размера ленты на другой. Изучение порядка выполнения операций по размотке рулонов. Регулирование по ширине боковых линеек и направляющих линеек. Уход за тянущими роликами и проводками. Работа на разматывателе при ручном управлении и автоматическом режиме. Задающие ролики, регулировка прижима откидного ролика, настройка боковых линеек.

Листоправильная машина. Регулировка положения валков при различной толщине ленты. Настройка боковых направляющих проводок. Контроль качества правки листов и лент. Уход за правильными валками, проверка состояния их рабочей поверхности. Освоение порядка замены валков. Уход за приводами листоправильной машины. Проверка состояния шпинделей, редукторов, двигателя, предохранительных муфт и их ограждений.

Ножницы для обрезки концов ленты. Смена ножей, регулировка зазора между ножами в зависимости от толщины обрезаемой ленты. Освоение порядка замены ножей. Освоение порядка включения ножниц. Контроль качества реза. Устранение возможных дефектов при обрезке ленты.

Стыкосварочная машина для сварки концов лент. Ознакомление с устройством машины, механизмами зажима концов лент, оплавления и осадки металла при сварке. Порядок включения механизмов машины при ручном и автоматическом режимах сварки. Изучение пульта управления машиной. Ознакомление с устройством электропневматических и гидравлических аппаратов и приборов. Проверка работы пневматической и гидравлической систем. Ознакомление с технологией стыковой сварки листов и лент. Выбор режимов сварки в зависимости от размера свариваемых листов и лент. Выбор режимов сварки в зависимости от марки стали свариваемых листов и лент.

Проверка качества стыков. Ознакомление с видами дефектов при сварке листов и лент и мерами их устранения. Контроль состояния зажимных и токоподводящих губок. Определение степени их износа и ознакомление с порядком замены. Ознакомление с устройством системы охлаждения токоподводящих элементов машины и сварочного трансформатора. Ознакомление с устройством сигнализации и систем блокировки механизмов стыкосварочной машины.

Гратосниматель. Настройка резцов для снятия грата, проверка их состояния, установка и замена. Регулирование положения резцов в зависимости от размера листов, лент. Контроль качества снятия грата, устранение возможных дефектов. Уход за гратоснимателем, удаление стружки с резцов и кареток, смена трущихся частей.

Накопитель. Ознакомление с его устройством. Настройка напольных и боковых ограничивающих роликов, механизма торможения ленты. Ознакомление со схемой работы накопителя при ручном управлении и в автоматическом режиме. Освоение порядка выполнения операций при заправке ленты на петлевом столе. Проверка состояния тянущих, магнитных и направляющих роликов. Уход за приводом накопителя, тянущих роликов, устранение неисправностей в работе пневмопривода подъема и опускания тянущих роликов.

Работа дублером электросварщика листов и лент.

3.3. Самостоятельное выполнение работ по профессии. Квалификационная пробная работа. Самостоятельное выполнение всего комплекса работ по профессии под непосредственным руководством и наблюдением инструктора производственного обучения в соответствии с требованиями рабочих, технологических, контрольных инструкций. Выполнение квалификационной пробной работы.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств и методов обучения возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям и потребностям обучающихся.

Продолжительность учебного часа составляет 1 академический час (45 минут).

Преподавательский состав теоретического обучения формируется из числа специалистов, имеющих высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, или опыт работы не менее 3-х лет по преподаваемым дисциплинам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

БИЛЕТ №1

1. Проверка исправности защитных средств, блокировок, ограждений.
2. Освоение порядка включения транспортеров рулонов ленты на холостом ходу.
3. Ваши обязанности согласно должностной инструкции.
4. Факторы производственной среды и их воздействие на организм человека. Мероприятия по снижению вредного воздействия производственной среды.

БИЛЕТ №2

1. Уход за гратоснимателем,
2. Осмотр и проверка исправности оборудования. Устранение неполадок.
3. Стандарты качества, применяемые на ПАО «ТАГМЕТ».
4. СИЗ, используемые на ПАО «ТАГМЕТ».

БИЛЕТ №3

1. Состав основного оборудования участка, его назначение, краткая характеристика.
2. Правила приема и сдачи смены, осмотр состояния машин и механизмов.
3. Цели ПАО «ТАГМЕТ» в области качества.
4. Инструктаж по ТБ: виды, периодичность, порядок проведения.

БИЛЕТ №4

1. Регулировка положения валков при различной толщине ленты.
2. Настройка боковых направляющих проводок.
3. Проверка состояния пультов управления, электропроводок и электромеханизмов.
4. Соблюдение охраны труда при перекатке и перемещении труб в цехе.

БИЛЕТ №5

1. Проверка исправности работы основного и вспомогательного технологического оборудования.
2. Устройство сигнализации и систем блокировки механизмов стыкосварочной машины.
3. Стандарты качества, применяемые на ПАО «ТАГМЕТ».
4. Порядок передачи ключ-бирки, жетон-бирки и марки допуска.

БИЛЕТ №6

1. Проверка состояния шпинделей, редукторов, двигателя, предохранительных муфт и их ограждений.
2. Смена ножей, регулировка зазора между ножами в зависимости от толщины обрезаемой ленты.
3. По каким международным стандартам выпускается на ПАО «ТАГМЕТ» основная продукция?
4. Инструктаж по ТБ: виды, периодичность, порядок проведения.

БИЛЕТ №7

1. Порядок замены ножей.
2. Порядок включения кантователя.
3. Политика ПАО «ТАГМЕТ» в области качества.
4. Факторы производственной среды и их воздействие на организм человека. Мероприятия по снижению вредного воздействия производственной среды.

БИЛЕТ №8

1. Порядок выполнения операций по размотке рулонов.
2. Порядок включения механизмов машины при ручном и автоматическом режимах сварки.
3. Стандарты качества, применяемые на ПАО «ТАГМЕТ».
4. Требования охраны труда перед началом работы.

БИЛЕТ №9

1. Технология стыковой сварки листов и лент.
2. Проверка работы пневматической и гидравлической систем.
3. Ваши права и обязанности, согласно должностной инструкции
4. Соблюдение охраны труда при перекатке и перемещении труб в цехе.

БИЛЕТ №10

1. Настройка резцов для снятия грата, проверка их состояния, установка и замена.
2. Контроль качества снятия грата, устранение возможных дефектов.
3. Операции при горячем опробовании оборудования ТЭСА. Устранение неполадок.
4. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.

Приобретенные в процессе профессиональной подготовки теоретические знания проверяются в ходе устного экзамена по перечисленным выше билетам.

Приобретенные в ходе профессиональной подготовки практические навыки проверяются путем выполнения экзаменуемым квалификационной пробной работы.

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ

6. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Настоящий документ хранится в отделе организации обучения.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

8. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

8.1 Арзамасов Б.Н., В.И. Макаров и др. Материаловедение. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.

8.2 Чернилевский Д.В., Лаврова Е.В., Романов В.А. Техническая механика. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982.

8.3 Руководство по качеству.

8.4 Руководство по охране окружающей среды.

8.5 Менеджмент: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 1998.

8.6 Рымов В.А., Полухин П.И., Потапов И.Н. Совершенствование производства сварных труб. – М.: Металлургия, 1983.

8.7 Технология и оборудование трубного производства. Учебник для ВУЗов. – М.: Интермент инжиниринг, 2001.

8.8 Специальный процесс. Формовка и сварка трубной заготовки на ТЭСА 20-76. ОТ 157-ТСЦ-104-13.

8.9 Специальный процесс. Формовка и сварка трубной заготовки на ТЭСА 51-114. ОТ 157-ТСЦ-204-14.

8.10 Специальный процесс. Формовка и сварка трубной заготовки на ПГА 2-4 x 150-450. ОТ 157-ТСЦ-207-12.

**Начальник управления
развития и привлечения персонала**



С.Ю. Ренжигло

Начальник отдела организации обучения



С.В. Плющева