

АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на ТЭС.

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание котельного оборудования на ТЭС и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
- Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
- Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
- Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

уметь: производить тепловой расчет и выбор паровых котлов; выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования; выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования; применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте; определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования; определять эффективность использования топлива; анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки; выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства; пользоваться ключами щитов управления; контролировать показания средств измерения; определять причины возникновения неполадок; определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний.

знать: устройство, принцип работы и технические характеристики котлов; компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов; схемы водопарового, газоздушного тракта котлов; водные режимы барабанных и прямоточных котлов; условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева; способы консервации котлов; систему золошлакоудаления; способы очистки сточных вод котельного цеха; назначение, типы, принципиальное

устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха; эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха; требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок; структуру и порядок оформления технической документации; классификацию и характеристику энергетического топлива; стадии горения, полное и неполное сгорание топлива; технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства; схемы приготовления твердого топлива; структуру топливного хозяйства газомазутных ТЭС и котельных; функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования; схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования; компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования; влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла; задачи и виды испытаний котельного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

3. Содержание учебной практики ПМ 01. Обслуживание котельного оборудования на ТЭС.

Измерение деталей штангенциркулем, микрометром, поверочной линейкой с заданной точностью. Нанесение произвольно расположенных, взаимно перпендикулярных рисок под заданными углами. Построение заданных контуров. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка по шаблонам и чертежам. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам, прорубание канавок. Вырубание заготовок из листового металла. Заточка инструмента для рубки. Установка, закрепление и разрезание угловой, полосовой, круглой стали и труб в тисках по рискам. Резка труб труборезом. Резка листового металла ручными ножницами (простыми и рычажными). Вязка узлов. Вязка грузов стропом и чалочными тросами. Крепление стропами на крюках. Работа с грузоподъемными механизмами. Оснастка полиспастов. Сборка такелажных схем. Установка и крепление лебедок. Установка оттяжного блока. Перемещение грузов в горизонтальной и наклонной плоскостях. Ознакомление с конструкцией средств малой механизации. Приемы работы, применение при пользовании электрическими и пневматическими средствами малой механизации. Сверление сквозных отверстий по разметке и кондуктору. Сверление ручными и электрическими дрелями. Заточка сверл. Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскости лекальной линейкой, измерительной линейкой и штангенциркулем. Опиливание параллельных плоских цилиндрических поверхностей, стержней и фасок на них. Подготовка плоских поверхностей под шабрение. Выбор приспособлений, инструментов и материалов для шабрения и притирки. Притирка конических и плоских поверхностей. Подготовка шаберов для выполнения шабрения. Закрепление заготовки и подвод шлифовального круга к обрабатываемой поверхности. Шлифование горизонтальных поверхностей под заданные размеры. Заточка резцов на шлифовальном станке. Резка труб вручную и механической ножовкой, ручными труборезами. Отжиг концов труб. Изготовление фасок на трубах под сварку. Зачистка стыков труб для уль-

тразвукового контроля качества сварки. Обработка концов труб под вальцовку Нарезание резьбы на трубах лерками. Нарезание резьбы на фасонных частях трубопроводов метчиками. Монтаж водопроводных труб при помощи сгонов и контргаек Подготовка отверстий трубных досок под вальцовку. Вальцовка латунных труб в трубных досках подогревателей. Вальцевание с использованием средств малой механизации Изготовление шаблонов из проволоки по чертежу. Подготовка труб для гнутья и разметка по шаблону. Гнутье труб на станке. Проверка изогнутой трубы по шаблону, ее соответствие техническим требованиям. Изготовление шаблонов из стального листа для сварных отводов и переходов.

4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

- Учебная практика – 144 часа

Форма контроля - дифференциальный зачет