**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВХОДЯЩЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

**13.02.01 Тепловые электрические станции**

**профессионального модуля ПМ. 01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях:** **МДК.01.01. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях**

**Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения ПМ.**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен

*иметь практический опыт:*

* чтения технологической и полной схем котельного цеха;
* управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
* пуска котла в работу;
* остановки котла;
* выполнения переключений в тепловых схемах;
* составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
* отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
* приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию;
* регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
* переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
* составления типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;

*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, газовоздушного 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 зашит 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.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной**

**программы:** Профессиональный модуль входит в состав профессионального цикла. Индекс ПМ.01.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 . Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.