



**СОГЛАСОВАНО:**

Педагогический совет

Протокол от 08 сентября 20 24 г.

№ 6

**УТВЕРЖДАЮ:**

**ДИРЕКТОР**

**АНО ДПО «АЛЬЯНС-ОБУЧЕНИЕ»**

**С.Н.ИЛЬИНЫХ**

08 сентября 20 24 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Профессия: Оператор котельной

Квалификация: 3

Код профессии: 15643

г.Сызрань 2024



## ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Обучающиеся готовятся к следующему виду деятельности: «Операторское обслуживание оборудования производственных, производственно-отопительных и отопительных котельных на жидком и газообразном топливе в целях обеспечения их безопасной эксплуатации»

Практический опыт: Не менее одного года работ по профессии оператор котельной 2 разряда

Программа направлена на освоение(совершенствование) следующих профессиональных компетенций

| Профессиональные компетенции                                             | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования котельных. | <ul style="list-style-type: none"><li>- обслуживать водогрейные и паровые котлы с суммарной теплопроизводительностью свыше 12,6 до 42 ГДж/ч (свыше 3 до 10 Гкал/ч);</li><li>- обслуживать в котельной отдельные водогрейные или паровые котлы с теплопроизводительностью котла свыше 21 до 84 ГДж/ч (свыше 5 до 20 Гкал/ч), работающие на жидком и газообразном топливе или электронагреве;</li><li>- обслуживать теплосетевые бойлерные установки или станции мягкого пара, расположенные в зоне обслуживания основных агрегатов, с суммарной тепловой нагрузкой свыше 42 до 84 ГДж/ч (свыше 10 до 20 Гкал/ч);</li><li>-производить пуск, остановку, регулирование и наблюдение за работой экономайзеров, воздухоподогревателей, пароперегревателей и питательных насосов;</li><li>- обеспечивать бесперебойную работу оборудования котельной;</li><li>-производить пуск, остановку и переключение обслуживаемых агрегатов в схемах теплопроводов;</li><li>-осуществлять учет теплоты, отпускаемой потребителям;</li><li>- участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования;</li><li>-вести установленную техническую документацию</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-устройство обслуживаемых котлов; устройство и принцип работы центробежных и поршневых насосов, электродвигателей и паровых двигателей;</li><li>-схемы тепло-, паро- и водопроводов котельной установки и наружных теплосетей;</li><li>-порядок учета результатов работы оборудования и отпускаемой потребителям теплоты;</li><li>-устройство простых и средней сложности контрольно-измерительных приборов.</li><li>-правила вывода котла в ремонт;</li><li>-порядок ведения технической документации</li></ul> |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.обеспечивать безопасную эксплуатацию и исправное состояние оборудования котельных | <ul style="list-style-type: none"><li>-соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, гигиены труда и промсанитарии, пожарной безопасности;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшему;</li><li>-пользоваться средствами предупреждения и тушения пожара;</li><li>-останавливать котел в аварийных случаях;</li><li>-рационально организовывать рабочее место</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-правила безопасности труда, электробезопасности, гигиены труда и производственной санитарии, пожарной безопасности;</li><li>- правила внутреннего распорядка;</li><li>- инструкция по оказанию первой помощи пострадавшему;</li><li>-основные средства и приемы предупреждения и тушения пожара на своем рабочем месте;</li><li>-требования промышленной безопасности при работе оборудования котельных;</li><li>-основные положения законодательства по охране окружающей среды</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п       | Наименование тем                                                                                             | Кол-во часов |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|             | <b>1. Теоретическое обучение:</b>                                                                            | <b>100</b>   |
| <b>1.1.</b> | <b>Экономический курс</b>                                                                                    | <b>15</b>    |
| 1.1.1.      | Экономика отрасли и предприятия                                                                              | 15           |
| <b>1.2</b>  | <b>Общетехнический курс</b>                                                                                  | <b>16</b>    |
| 1.2.1.      | Материаловедение                                                                                             | 3            |
| 1.2.2.      | Чтение чертежей, схем. Сведения о машиностроительных чертежах. Сборочные чертежи                             | 4            |
| 1.2.3.      | Основы электротехники и теплотехники                                                                         | 4            |
| 1.2.4.      | Охрана окружающей среды. Охрана труда, противопожарные мероприятия и промышленная безопасность.              | 5            |
| <b>1.3.</b> | <b>Специальный курс</b>                                                                                      | <b>69</b>    |
| 1.3.1.      | Краткие сведения о материалах, применяемых в котельных установках.                                           | 6            |
| 1.3.2.      | Жидкое и газообразное топливо. Подготовка топлива к сгоранию.                                                | 8            |
| 1.3.3.      | Водоподготовка котельной.                                                                                    | 8            |
| 1.3.4.      | Устройство паровых и водогрейных котлов.                                                                     | 8            |
| 1.3.5.      | Трубопроводы в котельной                                                                                     | 5            |
| 1.3.6.      | Контрольно- измерительные приборы и автоматика безопасности в котельной.                                     | 10           |
| 1.3.7.      | Эксплуатация котельных установок                                                                             | 16           |
| 1.3.8.      | Аварии в котельных, пути их предупреждения и локализация                                                     | 8            |
| <b>1.4.</b> | <b>Зачет</b>                                                                                                 | <b>1</b>     |
| <b>1.5.</b> | <b>Консультация</b>                                                                                          | <b>8</b>     |
| <b>1.6.</b> | <b>Итоговая аттестация(экзамен)</b>                                                                          | <b>8</b>     |
|             | <b>2. Практическое обучение:</b>                                                                             | <b>179</b>   |
| 2.1.        | Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с оборудованием котельной                   | 8            |
| 2.2.        | Устройство и обслуживание паровых и водогрейных котлов.                                                      | 25           |
| 2.3         | Устройство ,обслуживание и эксплуатация вспомогательного оборудования котельной, трубопроводов и арматуры.   | 18           |
| 2.4.        | Обслуживание проверка контрольно- измерительных приборов и автоматики безопасности и аварийной сигнализации. | 18           |
| 2.5.        | Обслуживание ручных, полумеханических и механических топок, обдувочных устройств котлов и экономайзеров      | 30           |
| 2.6.        | Обслуживание оборудования водоподготовки                                                                     | 20           |
| 2.7.        | Обслуживание теплосетей бойлерной установки                                                                  | 20           |
| 2.8.        | Ремонт оборудования котельной                                                                                | 40           |
|             | <b>ИТОГО:</b>                                                                                                | <b>296</b>   |



## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график по программе представляется в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.