

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр подготовки и оценки условий труда «Знание»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ООО «ЦПиОУТ
«Знание»
З.А. Горшкова
«01» марта 2023 г

**Программа профессиональной
подготовки по профессии
«Оператор котельной»**

Код профессии-15643

г. Ярославль
2023 год

1. Область применения программы

1.1. Цель реализации программы

Программа профессионального обучения предназначена для формирования у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков для дальнейшей эксплуатации и технического обслуживания оборудования, работающего под избыточным давлением

1.2 Основная профессиональная деятельность данной профессии:

Обеспечение безопасного функционирования оборудования, работающего под избыточным давлением

1.3 Планируемые результаты обучения:

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания и умения:

Оператор котельной - должен знать:

1. устройство и правила обслуживания котлов, а также различных вспомогательных механизмов и арматуры котлов;
2. основные сведения по теплотехнике; различные свойства топлива; влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;
3. технические требования (условия) к качеству воды и способы ее очистки;
4. причины возникновения неисправностей в работе котельной установки и меры их предупреждения;
5. устройство, назначение и условия применения сложных контрольно-измерительных приборов;
6. правила и инструкции по эксплуатации оборудования котельной установки;
7. порядок ведения записей в сменном журнале;
8. передовые приемы обслуживания оборудования котельной установки;
9. правила безопасности труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

Оператор котельной - должен уметь:

1. обслуживать теплосетевые бойлерные установки или станции мягкого пара, расположенные в зоне обслуживания основных агрегатов с суммарной тепловой нагрузкой свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч);
2. наблюдать и контролировать по приборам уровень воды в котлах, давление и температуру пара, воды и отходящих газов;
3. регулировать работу (нагрузку) котлов в соответствии с графиком потребления пара;
4. наблюдать за горением топлива;
5. своевременно обнаруживать неисправности в работе обслуживаемого оборудования котельной установки, предупреждать неполадки и аварии, ликвидировать аварийные положения в соответствии с инструкцией;
6. принимать и сдавать дежурство в соответствии с инструкцией, вести сменный журнал;
7. экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами и приборами;
8. соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

1.4 должен быть ознакомленным: с нормативными документами, внутренними производственными инструкциями, локальными актами

1.5 Категория слушателей:

Лица, возраста не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний.

1.6 Форма обучения:

очная, очно-заочная

1.7 Трудоемкость обучения программы:

354 академических часов, из них :
Аудиторская учебная нагрузка (теоретическая часть) - 190 часов

Практические занятия и самостоятельная работа -164 часов

1.8. Режим занятий:

с 8.00 до 17.00, перерыв на обед с 12.00-12.48. занятия от 4-10 академических часов в день

1.9 Итоговый контроль знаний:

Слушателю успешно сдавшему квалификационный экзамен при условии положительной оценки выдается удостоверение (свидетельство) о профессии рабочего «Оператор котельной» с присвоением разряда.

2. Содержание программы Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего ак. часов	В том числе		Форма контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	Теоретическое обучение	174	162	12	Зачет
1.1	Организационное занятие. Введение.	1	1	-	
1.2	Трудовое законодательство; правовые вопросы охраны труда;	4	4	-	
1.3	Охрана труда и противопожарные мероприятия.	4	4	-	
1.4	Общее понятие о котельной установке.	1	1	-	
1.5	Основные сведения по теплотехнике.	4	4	-	
1.6	Краткие сведения по материаловедению.	3	3	-	
1.7	Сведения по электротехнике и электрооборудованию.	4	4	-	
1.8	Характеристика жидкого и твердого топлива. Системы топливоприготовления и шлакозолоудаления.	6	6	-	
1.9	Топочные устройства.	8	8	-	
1.10	Паровые и водогрейные котлы.	22	22	-	
1.11	Питательная вода и ее подготовка. Котловая вода	6	6	-	
1.12	Питательные устройства, трубопроводы, арматура и приборы безопасности.	12	10	2	
1.13	Системы водяного и парового отопления, горячего водоснабжения.	4	4	-	
1.14	Тяга и дутье.	4	4	-	
1.15	Контрольно-измерительные приборы и средства автоматического регулирования.	4	3	1	
1.16	Газообразное топливо и его сжигание.	10	10	-	
1.17	Газогорелочные устройства.	10	10	-	
1.18	Газовые сети котельных и газорегуляторные установки.	22	22	-	
1.19	Эксплуатация котельных.	24	24	-	
1.20	Аварии и неполадки в работе котельных.	4	4	-	
1.21	Понятие о производственном травматизме. Способы оказания первой помощи.	2	-	2	
1.22	Экскурсия в котельную предприятия.	4	-	4	
2.	Производственное обучение	164	-	164	Квалификационная пробная работа
3.	Консультация.	8	8	-	
4.	Проверка знаний.	8	8	-	Экзамен
	Итого:	354			

3. Содержание программы производственного обучения

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Знакомство с предприятием, правилами внутреннего распорядка.	1
2.	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с устройством котельной. Проверка наличия и исправности рабочего инструмента, средств индивидуальной защиты и сигнализации. Проверка наличия, исправности и состояния противопожарного инвентаря.	3
3.	Изучение котельной установки по технологической схеме и в натуре. Наружный осмотр котельного агрегата, арматуры, гарнитуры. Проверка наличия и уровня воды в котельном агрегате, трубопроводах пара и горячей воды, отопительных системах с помощью необходимых приборов и устройств.	8
4	Ознакомление с устройством топливного склада для твердого и жидкого топлива, газообразного топлива. Топливоподачи, топливо приготовления, со схемой	16

	шлакоудаления и золоулавливающей установкой.	
5	Ознакомление со схемой тягодутьевой установки. Осмотр оборудования, принцип его работы. Проверка отсутствия заглушек между фланцами на линии входа и выхода воды из котельного агрегата.	8
6	Ознакомление с оборудованием химводоочистки.	8
7	Устройство котельного агрегата. Проверка наличия и работы манометров на котле и в системе, а также наличия масла в гильзах термометров	16
8	Обслуживание трубопроводов и арматуры котельной установки. Проверка плотности и легкости открывания и закрывания вентилей, спускных крапов, исправности питательных насосов	24
9	Обслуживание котельного вспомогательного оборудования. Проверка исправности и состояния системы автоматики и регулирования	24
10	Обслуживание газового хозяйства котельной. Осмотр состояния и положения кранов и задвижек на газопроводе. Проверка отсутствия утечек газа и жидкого топлива. Вентиляция топки и газоходов работающих на газе котлов в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации котла, закрытие регулирующих заслонок на воздуховодах. Продувание газопровода через продувочную линию в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации котла и закрытие крана.	8
11	Изучение и обслуживание контрольно-измерительных приборов и автоматики.	8
12	Самостоятельное выполнение работ в качестве оператора котельной.	48
Итого: 16 часа		

4. Организационно-педагогические условия

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы требует наличия учебного кабинета и устройств мультимедиа; Оборудование учебного кабинета: столы, стулья, доска, стол и стул преподавателя, компьютер, проектор, экран;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран, мультимедийного проектора.

4.2 Педагогические условия

Реализация программы обучения обеспечивается педагогическими кадрами: имеющими среднее профессиональное или высшее образование, высшую категорию.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Материалы библиотеки Учебного центра.

4.4 Организационные условия

Реализация программы обучения проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативно правовыми актами, регламентирующими данное направление.

При обучении применяются различные виды занятий - лекции, практические занятия.

4.5 Материально-техническое обеспечение

Учебный центр имеет собственное двухэтажное здание, 7 учебных аудиторий.

Все аудитории оборудованы видеопроекторами и мультимедийными средствами.

4.6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде комиссионной аттестации (экзамена).