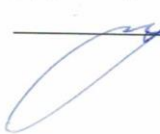



Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Центральный многопрофильный институт профессионального образования»  
(АНО ДПО «ЦМИПО»)

Утверждаю:

Директор АНО ДПО «ЦМИПО»

  
С. Прокофьева



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ

по повышению квалификации рабочих по профессии  
«Машинист-обходчик по котельному оборудованию»

г. Магнитогорск, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	5
3.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
5.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
6.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
7.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
	ИСПОЛЬЗУЕМАЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	25
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	26

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

### профессионального обучения рабочих по профессии «Машинист-обходчик по котельному оборудованию»

Вид программы: основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, направленная на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня<sup>1</sup>

Код профессии по Общероссийскому классификатору (ОК 016-94) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) – 13929 [9].

Категория обучающихся<sup>2</sup>: рабочие.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 160 часов (4 недели).

Форма документа о квалификации: Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего (ст. 60 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ) [1].

Программа направлена на обучение профессиональным компетенциям рабочих, для их допуска к выполнению ими производственных функций, образующих сущность и специфику профессии «Машинист-обходчик по котельному оборудованию», соответствующих требованиям условий, изложенным в § 14 раздела единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии», выпуска № 9 «Работы и профессии рабочих электроэнергетики ЕТКС» [10].

Назначение программы: теоретическая и практическая подготовка машинистов-обходчиков по котельному оборудованию 4-8 квалификационных разрядов.

Целью теоретической подготовки машинистов-обходчиков по котельному оборудованию является: предоставление обучающимся (слушателям<sup>3</sup>) знаний, образующих в них соответствующий профессиональный интеллект, необходимый для будущей практической работы.

Целью практической подготовки (производственного обучения) является: образование связи полученных теоретических знаний с техникой выполнения работ, характер которых изложен в §14 ЕТКС выпуска № 9.

Планируемым результатом обучения является: объективная оценка уровня индивидуальной подготовки, прошедших обучение, и присвоение им соответствующих ей профессиональных квалификационных разрядов, критерии которых изложены в § 14 ЕТКС (выпуск № 9):

### § 14. Машинист-обходчик по котельному оборудованию

*Характеристика работ.* Обслуживание, контроль за работой путем обхода, обеспечение надежной работы основного и вспомогательного котельного оборудования: пылеприготовительной установки, газовоздушной, газомазутной и дренажных систем, горелочных устройств, пароводяного тракта с установкой по вводу химических реагентов,

<sup>1</sup> «Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня» [1, § 4, ст.73, гл.9].

<sup>2</sup> обучающийся - физическое лицо, осваивающее образовательную программу [1, §15, ст.2, гл.1]

<sup>3</sup> лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы, лица, осваивающие программы профессионального обучения, а также лица, зачисленные на обучение на подготовительные отделения образовательных организаций высшего образования, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [1, §8, ст.33, гл. 4].

систем продувок и устройств по обдуву поверхностей нагрева котла, редуционно-охлаждающей установки, бакового хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха, систем золоулавливания и золоудаления. Участие в ведении режима работы котлоагрегата. Пуск, останов, опробование, опрессовка обслуживаемого оборудования, переключения в тепловых схемах котельной установки. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования. Участие в ликвидации аварийных ситуаций.

*Должен знать:*

- устройство и технические характеристики котлов и вспомогательного оборудования;
- тепловые схемы и технологический процесс работы агрегатов;
- назначение и принцип работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, сигнализации и средств измерений;
- нормы качества пара, питательной воды;
- характеристику сжигаемого топлива;
- свойства химических реагентов, вводимых в пароводяной тракт агрегата и их дозировку;
- режимы нагрузки котлоагрегатов;
- основы теплотехники, основы электротехники, механики и водоподготовки.

При обслуживании основного котельного оборудования:

Паропроизводительность котла, т/ч	Разряды	
	Обслуживание котла	
	Жидкое и газообразное топливо	Твердое топливо
Свыше 100 до 300	4	5
Свыше 300 до 820	5	6
Свыше 820 до 1650	6	7
Свыше 1650	7	8

Примечания:

1. При обслуживании двух корпусов котла с промежуточным перегревом пара, работающих на одну турбину, учитывается их суммарная паропроизводительность.
2. Машинист-обходчик по котельному оборудованию, занятый обслуживанием только вспомогательного котельного оборудования, тарифицируется на группу ниже при соответствующих паропроизводительностях котлов.

При обслуживании дымососов, дутьевых вентиляторов и регенеративных (вращающихся) воздухоподогревателей (РВП) машинист-обходчик по котельному оборудованию тарифицируется:

Паропроизводительность котла, т/ч	Разряды	
	Обслуживание дымососов и дутьевых вентиляторов	Обслуживание дымососов, дутьевых вентиляторов и РВП
Свыше 820 до 1650	4	5
Свыше 1650	5	6

При обслуживании системы золоудаления и золоулавливания машинист-обходчик по котельному оборудованию тарифицируется:

Паропроизводительность котла, т/ч	Разряды
Свыше 300 до 820	4
Свыше 820 до 1650	5
Свыше 1650	6

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН\*

№ п/п (коды)	Наименование разделов, курсов и предметов обучения	Общая трудоемкость, час.	Форма контроля
1.	Теоретическое обучение	70	
1.1.	Общепрофессиональный курс	30	Журнал учета учебных занятий
1.1.1	Основы энергетики	2	
1.1.2	Основы теплотехники	4	
1.1.3	Основы электротехники	2	
1.1.4	Основы механики	4	
1.1.5	Основы водоподготовки	8	
1.1.6	Основы промышленной безопасности	2	
1.1.7	Основы охраны труда	6	
1.1.8	Основы охраны окружающей среды	2	
1.2	Профессиональный курс	40	Журнал учета учебных занятий
1.2.1	Устройство и технические характеристики котлов	20	
1.2.2	Устройство и технические вспомогательного оборудования котлов	10	
1.2.3	Тепловые схемы и технологический процесс работы агрегатов	10	
1.2.4	Назначение и принцип работы автоматических регуляторов, тепловых защит, блокировок, сигнализации и средств измерений	2	
1.2.5	Нормы качества пара и питательной воды	2	
1.2.6	Характеристика сжигаемого топлива	2	
1.2.7	Свойства химических реагентов, вводимых в пароводяной тракт агрегата и их дозировку	2	
1.2.8	Режимы нагрузки котлоагрегатов	2	
2	Промежуточная аттестация**	4	Тестирование
3	Практическое обучение	70	Зачет
2.1	Обучение выполнению должностных обязанностей машиниста-обходчика по котельному оборудованию на рабочем месте	20	
2.2	Производственная практика. Практическое выполнение функций машиниста-обходчика по котельному оборудованию	42	
2.3	Оформление отчета о практическом обучении	8	
4	Консультации	8	
5	Итоговая аттестация***	8	Квалификационный экзамен
ИТОГО:		160	

Примечание:

\* учебный план - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов,

дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся [1, §22, ст.1, гл. 1];

\*\* 1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

2. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью

3. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. [1, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

\*\*\*1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

2. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

3. Итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [1, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Код	Наименование разделов и курсов	Учебные недели											
		1			2			3			4		
		70			4	70						8	8
1.	Теоретическое обучение	70											
1.1	Обще профессиональный курс	30											
1.2	Профессиональный курс		40										
2	Промежуточная аттестация				4								
3	Практическое обучение					70							
4	Консультации											8	
5	Итоговая аттестация											8	
Всего часов		160											
Количество месяцев обучения		1,0											