

**Учреждение дополнительного профессионального образования  
«Энергетический институт повышения квалификации Публичного  
акционерного общества энергетики и электрификации Кубани»**

**Образовательная программа профессионального обучения  
«Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования»  
(профессиональная подготовка)  
(код профессии 18538)**

### **1. АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по профессии *«Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования»* (3 разряд) направлена на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами.

Программа включает в себя: пояснительную записку, цель реализации программы, категорию обучающихся, характеристику профессиональной деятельности, условия реализации программы (организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования), планируемые результаты освоения программы, систему оценки результатов освоения программы, учебный план, программы (рабочие программы учебных предметов, производственной практики), контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации.

Форма обучения: **очная**.

Реализация программы предполагает теоретическую и практическую подготовку.

Продолжительность обучения: **400 часов**.

Период обучения определяется договором об оказании образовательных услуг.

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, или профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих.

По результатам освоения программы, в случае успешного прохождения итоговой аттестации, слушателю выдается свидетельство о профессии рабочего.

### **ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Профессиональное обучение направлено на формирование профессиональных компетенций, необходимых для поддержания и восстановления исправного состояния и характеристик парогазотурбинного оборудования ТЭС, восстановление ресурса оборудования или его составных частей/

### **КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

К освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

## **2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. Конституция Российской Федерации
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ

3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ
4. Постановление Правительства РФ от 11.07.2020 № 1034 «О противопожарном режиме в РФ»
5. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6. Приказ Минобрнауки России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»
7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7-е издание
8. ПТЭЭП. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6
9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок: утв. Приказом Минтруда России от 15.12.2020 №903н
10. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок: утв. Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115
11. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: утв. приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 229
12. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности: утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020г. №536
13. Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности: утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020г. №531
14. ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»: технический регламент Таможенного Союза: принят Решением Совета Евраз. экон. Комиссии от 02.07.2013 г. № 41
15. ТР ТС 010/2011. О безопасности машин и оборудования: технический регламент
16. ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 823
17. ТР ТС 019/2011. О безопасности средств индивидуальной защиты: технический регламент ТС: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878
18. РД 03-29-93. Методические указания по проведению технического освидетельствования паровых и водогрейных котлов, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды: утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 23.08.1993 № 30
19. РД 10-165-97. Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов: утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 08.12.1997 г. № 49.
20. РД 10-179-98. Методические указания по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению водно-химического режима паровых и водогрейных котлов: утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 09.02.1998 г. № 5.
21. СТО 9701105632-003-2021 от 25.03.2021г. Инструкция по визуальному и измерительному контролю
22. РД 10-319-99 Типовая инструкция по безопасному ведению работ для персонала котельных: утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 19.08.1998 г. №49
23. РД 34.03.201-97. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
24. РД 34.03.351-93. Правила взрывобезопасности при использовании мазута в котельных установках (СО 153-34.03.351-93): утв. РАО «ЕЭС России» 12.10.1993 г.
25. СО 153-34.17.469-2003. Инструкция по продлению срока безопасной

эксплуатации паровых котлов с рабочим давлением до 4,0 МПа включительно и водогрейных котлов с температурой воды выше 115°C: утв. приказом Минэнерго РФ от 24.06.2003 г. № 254

26. СО 153-34.17.442-2003. РД 34.17.442-96. Инструкция по порядку продления срока службы барабанов котлов высокого давления: утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 269

27. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования: утв. Постановлением Госстандарта СССР от 14.06.1991 № 875

28. ГОСТ 12.1.041-83 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования: утв. постановлением Госстандарта СССР от 15.07.1983 № 3276

29. ТОИ Р-45-068-97. Типовая инструкция по охране труда при работе с электроинструментом, ручными электрическими машинами и ручными электрическими светильниками: утв. приказом Госкомсвязи РФ от 14.07.1998 г. № 122

30. ТИ Р М-073-2002. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом: утв. Минэнерго РФ и Минтрудом РФ 25 июля, 2 августа 2002 г.

31. ГОСТ 12.2.096-83. Система стандартов безопасности труда. Котлы паровые с рабочим давлением пара до 0,07 МПа. Требования безопасности: утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 12.12.1983 г. № 5821

32. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь: утв. Приказом Минздравсоцразвития РФ от 4.05.2012 г. № 477н

33. О первой помощи: письмо Минздравсоцразвития РФ от 29.02.2012 г. № 14-8/10/2-1759

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

<b>Цели и задачи:</b>	формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения и контроля выполнения ремонтных работ парогазотурбинного оборудования тепловой электрической станции
<b>Категория слушателей:</b>	к освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих допускаются лица различного возраста и уровня образования.
<b>Срок обучения:</b>	400 часов
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Режим занятий:</b>	8 час/день

Наименование разделов и тем	Количество часов				Форма аттестации
	Всего	Лекции	Практические занятия/Лабораторные работы	Производственная практика	
<b>Раздел 1. Общетехнический курс</b>	<b>40</b>	<b>40</b>			<b>ДЗ</b>
Тема 1.1. Чтение чертежей	8	8			
Тема 1.2. Допуски и технические измерения	4	4			
Тема 1.3. Материаловедение	4	4			
Тема 1.4. Сведения из теоретической механики и гидравлики	8	8			
Тема 1.5. Основы теплотехники	8	8			

Тема 1.6. Сведения из электротехники	8	8			
<b>Раздел 2. Спецтехнология</b>	<b>102</b>	<b>102</b>			<b>ДЗ</b>
Тема 2.1. Общие сведения об электростанциях	8	8			
Тема 2.2. Слесарное дело	14	14			
Тема 2.3. Такелаж и такелажные работы	14	14			
Тема 2.4. Устройство и ремонт запорной, регулирующей и предохранительной аппаратуры	22	22			
Тема 2.5. Устройство и ремонт насосов	22	22			
Тема 2.6. Устройство и ремонт сосудов	20	20			
Тема 2.7. Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности	2	2			
Итоговая аттестация (теоретическая часть в Институте)	4				Квал. экз
Итого:	146	142			4
Производственная практика (на предприятии)	250			250	ДЗ
Итоговая аттестация (практическая часть в Институте)	4				Квал. экз.
<b>Всего:</b>	<b>400</b>	<b>142</b>		<b>250</b>	<b>8</b>

#### 4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование трудовой функции	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	
		Объем часов	Форма отчетности
<b>А/01.3</b>	Подготовка к выполнению простых работ по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭС	<b>116</b>	<b>Записи в дневнике</b>
34.	Вводное занятие	4	
35.	Ознакомление с рабочим местом слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования	8	
36.	Проведение работ по подготовке к дефектоскопии сварных соединений	24	
37.	Подготовка сведений о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте парогазотурбинного оборудования	24	
38.	Доставка на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов	24	
39.	Установка и разборка приспособлений для проведения работ на высоте, в том числе инвентарных лесов и подмостей	32	
<b>А/02.3</b>	Выполнение простых работ по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭС	<b>126</b>	<b>Записи в дневнике</b>
40.	Разборка, ремонт и сборка несложных узлов и механизмов основного и вспомогательного	32	

	оборудования		
41.	Изготовление и сборка несложных узлов металлоконструкций по чертежам под сварку	32	
42.	Подготовка и установка под вальцовку стальных и латунных трубок в конденсаторах и подогревателях	32	
43.	Ремонт и прокладка трубопроводов с установкой фасонных деталей и арматуры	30	
	Дифференцированный зачет	8	
	<b>ИТОГО практика на предприятии</b>	<b>250</b>	