

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

**Образовательная программа профессионального обучения  
«Машинист центрального теплового щита управления паровыми турбинами»  
(повышение квалификации)  
(код профессии 14349)**

### **1. АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по профессии *«Машинист центрального теплового щита управления паровыми турбинами»* (4-8 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.

Трудоемкость программы: 80 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 безопасной, надежной и экономичной работы тепломеханического оборудования ТЭС.

### **КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

К освоению основных программ профессионального обучения (повышение квалификации) допускаются лица, имеющие документ о присвоении квалификации по профессии, по которой повышается разряд.

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

1. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации".
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.
4. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.
7. СТО 153-34.03.603-2003 "Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках".
8. Методические рекомендации о порядке проведения теплового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах (РД-13-04-2006), Приказ Ростехнадзора от 13.12.06 N 1072.
9. Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на подъемных сооружениях, паровых и водогрейных котлах, сосудах, работающих под давлением, трубопроводах пара и горячей воды (РД 10-385-00), Постановление Госгортехнадзора России от 04.10.00 N 58.
10. О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ" от 28.03.2001 N 241 (с изм.)
11. Об организации и осуществлении производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте" от 10.03.99 N 263 (с изм.)
12. Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517-02.) Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03). Постановление Госгортехнадзора № 45 от 18.07.1994 г., с последующими изм. и доп.
13. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов (ПБ 03-585-03).
14. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления (ПБ 12-529-03) РД 153-34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей».

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Цели и задачи:</b>        | Создание безопасной, надежной и экономичной работы тепломеханического оборудования ТЭС.      |
| <b>Категория слушателей:</b> | лица, имеющие документ о присвоении квалификации по профессии, по которой повышается разряд. |
| <b>Срок обучения:</b>        | 80 часов   |
| <b>Форма обучения</b>        | очная  |
| <b>Режим занятий:</b>        | 8 час/день   |

| Наименование разделов и тем | Количество часов | в | г | г | г |
|-----------------------------|------------------|---|---|---|---|
|-----------------------------|------------------|---|---|---|---|

|   | Всего     | Лекции    | Практические занятия/Лабораторные работы | Производственная практика |           |
|---|-----------|-----------|--|---------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общий технический курс</b>   | <b>20</b> | <b>20</b> |  |                           | <b>ДЗ</b> |
| Тема 1.1. Основы электротехники   | 2         | 2         |  |                           |           |
| Тема 1.2. Основы теплотехники   | 2         | 2         |  |                           |           |
| Тема 1.3. Основные законы движения жидкостей и газов.   | 2         | 2         |  |                           |           |
| Тема 1.4. Устройство котлов и котельновспомогательного оборудования   | 6         | 6         |  |                           |           |
| Тема 1.5. Водоподготовка и водно-химический режим   | 2         | 2         |  |                           |           |
| Тема 1.6. Эксплуатация энергоблока  | 2         | 2         |  |                           |           |
| Тема 1.7. Контрольно- измерительные приборы. Регуляторы. Защита. Блокировки.  | 4         | 4         |  |                           |           |
| <b>Раздел 2. Охрана труда</b>   | <b>4</b>  | <b>4</b>  |  |                           | <b>ДЗ</b> |
| Тема 2.1. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции | 4         | 4         |  |                           |           |
| Итоговая аттестация (теоретическая часть в Институте)   | 4         |           |  |                           | ЭКЗ.      |
| <b>Итого:</b>   | <b>28</b> | <b>24</b> |  |                           | <b>4</b>  |
| Производственная практика (на предприятии)  | 48        |           |  | 48                        | ДЗ        |
| Итоговая аттестация (практическая часть в Институте)  | 4         |           |  |                           | ЭКЗ.      |
| <b>Всего:</b>   | <b>80</b> | <b>24</b> |  | <b>48</b>                 | <b>4</b>  |

#### 4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Код    | Наименование трудовой функции   | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА |                          |
|--------|---|---------------------------|--------------------------|
|        |   | Объем часов               | Форма отчетности         |
| G/01.5 | Организация ведения заданного режима работы тепломеханического оборудования                         | <b>20</b>                 | <b>Записи в дневнике</b> |
| 1.     | Вводное занятие   | 2                         |                          |
| 2.     | Изучение схем газового, масляного и водяного снабжения агрегатов                                    | 6                         |                          |
| 3.     | Ознакомление с режимными картами работы обслуживаемого оборудования                                 | 6                         |                          |
| 4.     | Изучение правил эксплуатации основного и вспомогательного и тепломеханического оборудования ТЭС     | 6                         |                          |
| G/02.5 | Организация проведения оперативных переключений, пусков и остановов тепломеханического оборудования | <b>20</b>                 | <b>Записи в дневнике</b> |
| 1.     | Вводное занятие   | 2                         |                          |

|    |   |           |           |
|----|---|-----------|-----------|
| 2. | Изучение тепловых схем и технологического процесса тепловой и электрической энергии ТЭС | 6         |           |
| 3. | Ведение оперативной документации  | 6         |           |
| 4. | Оперативные переключения.<br>Пуски и остановки тепломеханического оборудования          | 6         |           |
| 5. | <b>Дифференцированный зачет</b>   | <b>8</b>  | <b>ДЗ</b> |
|    | <b>ИТОГО практика на предприятии</b>  | <b>48</b> |           |