

Об утверждении профессионального стандарта "Работник по эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок/ветроэлектростанций"

Приказ · № 397н · от 25.06.2025 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

Министерство юстиции
Российской Федерации
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 83067
от 25 июля 2025 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

Москва

25 июня 2025 г. № 397н

Об утверждении профессионального стандарта "Работник по эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок/ветроэлектростанций"

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок/ветроэлектростанций".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 953н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок/ветроэлектростанций" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 февраля 2021 г., регистрационный № 62380).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2026 г. и действует до 1 марта 2032 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 25 июня 2025 г. № 397н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок/ветроэлектростанций

1408

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта

вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Управление технологическим режимом работы ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Оперативное руководство работой оборудования ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Организация технической эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

I. Общие сведения

Эксплуатация оборудования ВЭУ/ВЭС (перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта)20.045

(наименование вида профессиональной деятельности)код

Краткое описание вида профессиональной деятельностиОбеспечение безопасного, надежного и экономичного режима работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Группа занятий1321Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности2151Инженеры-электрики

7412Электромеханики и монтеры электрического оборудования--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности20Электроэнергетика

(код ОПД 2)

(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к виду экономической деятельности35.11.4Производство электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии, включая выработанную солнечными, ветровыми, геотермальными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению их работоспособности

35.12Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям

(код ОКВЭД 3)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Минюстом России 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

3 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациивозможные наименования должностей, профессий
рабочихнаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Управление технологическим режимом работы ВЭУ/ВЭСЗ

Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям в
ВЭУ/ВЭСА/01.33

Производство оперативных переключений в ВЭУ/ВЭСА/02.33

В

Оперативное руководство работой оборудования ВЭУ/ВЭСБ

Оператор ветроэлектростанции

Начальник смены

Старший начальник смены

Организация и контроль выполнения технических и организационных мероприятий по обеспечению
условий безопасного производства работ на оборудовании ВЭУ/ВЭСВ/01.66

Оперативно-технологическое управление комплексом оборудования ВЭУ/ВЭСВ/02.66

С

Организация технической эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭСБ

Инженер

Ведущий инженер

Организация технического и материального обеспечения эксплуатации оборудования, механизмов,
устройств и систем ВЭУ/ВЭСС/01.66

Контроль технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭСС/02.66

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Управление технологическим режимом работы ВЭУ/ВЭС Код А Уровень квалификации 3

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования

Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

Пути достижения квалификации Образование и обучение Профессиональное обучение - программы
профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих,
программы повышения квалификации рабочих в области эксплуатации электротехнического и
механического оборудования

Опыт практической работы Не менее одного года в области эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭС или
по профессии электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Особые условия допуска к работе Лица не моложе 18 лет 4

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 5

Прохождение обязательного психиатрического освидетельствования 6

Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа
руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа,
обучения, стажировки, проверки знаний норм и требований охраны труда, правил технической

эксплуатации, правил пожарной безопасности на рабочем месте, дублирования, противоаварийной тренировки 7

Наличие удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках и допуск к работам в электроустановках с группой по электробезопасности не ниже III 8

Наличие допуска к работе на высоте не менее II группы требуется в случае выполнения работ на высоте, предусмотренных должностной инструкцией 9 (при необходимости)

Другие характеристики При необходимости присвоение разрядов производится на основе определения сложности трудовой деятельности с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемых работ в порядке, установленном трудовым законодательством Российской Федерации

Основанием для перехода к более высокому разряду является опыт работы и повышение квалификации в области эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭС

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОК37412Электромеханики и монтеры электрического оборудования

ЕТКС 10 § 54Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

ОКПДТР 11 19848Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

4 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет"; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации.

5 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), от 2 октября 2024 г. № 509н (зарегистрирован Минюстом России 1 ноября 2024 г., регистрационный № 79994), действует до 1 апреля 2027 г.

6 Приказ Минздрава России от 20 мая 2022 г. № 342н "Об утверждении порядка прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, его периодичности, а также видов деятельности, при осуществлении которых проводится психиатрическое освидетельствование" (зарегистрирован Минюстом России 30 мая 2022 г., регистрационный № 68626), действует до 1 сентября 2028 г.

7 Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации" (зарегистрирован Минюстом

России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115) с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 30 ноября 2022 г. № 1271 (зарегистрирован Минюстом России 7 декабря 2022 г., регистрационный № 71394), от 9 декабря 2024 г. № 2398 (зарегистрирован Минюстом России 28 декабря 2024 г., регистрационный № 80837).

8 Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказами Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), от 29 апреля 2025 г. № 287н (зарегистрирован Минюстом России 30 мая 2025 г., регистрационный № 82424), действует до 1 сентября 2031 г.

9 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 22 января 2024 г. № 16 (зарегистрирован Минюстом России 26 февраля 2024 г., регистрационный № 77342), действует до 1 января 2027 г.

10 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел "Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии".

11 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям в ВЭУ/ВЭС Код А/01.ЗУровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой), типовым бланком переключений либо составление бланка переключений перед началом работ по производству оперативных переключений в ВЭУ

Обход по графику и осмотр работающего электрооборудования ВЭУ/ВЭС для контроля его состояния

Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования ВЭУ/ВЭС

Осмотр несущих конструкций, креплений

Контроль и регулировка средств измерений и автоматического регулирования

Проверка работы метеорологического оборудования

Проверка электротехнических и механических параметров ВЭУ/ВЭС

Замена вышедшего из строя электрооборудования и механического оборудования ВЭУ/ВЭС

Проверка наличия, комплектности и исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи

Необходимые умения Выявлять дефекты электрооборудования ВЭУ/ВЭС

Применять инструменты, специальные приспособления, оборудование для оперативного обслуживания электроустановки

Производить считывание и запись показаний измерительных приборов

Опробовать действие устройств автоматики, сигнализации, средств диспетчерского и технологического управления

Проверять усилия затяжки болтов фланцевых соединений башни, лопастей

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током

Оказывать первую помощь пострадавшим, в том числе пострадавшим от воздействия электрического тока

Применять средства пожаротушения

Оформлять оперативно-техническую документацию
Необходимые знания
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
Правила переключений в электроустановках
Правила устройства электроустановок
Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации
Перечень эксплуатационных документов на объекте, утвержденный в эксплуатирующей организации
Технические характеристики и конструктивные особенности энергетического оборудования ВЭУ/ВЭС
Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой ВЭУ/ВЭС
Электрические схемы распределительных устройств ВЭУ/ВЭС
Основы электротехники и механики
Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала ВЭУ/ВЭС и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике
Инструкция о порядке ведения оперативных переговоров
Схемы электрических соединений
Назначение и принцип действия устройств РЗА, находящихся в технологическом ведении и управлении
Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА
Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте
Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА, установленных на объекте
Правила технического учета и анализа функционирования РЗА
Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств РЗА
Места установки устройств телемеханики
Требования к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и к ее поддержанию 12
Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима работы электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
Правила проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию ВЭУ/ВЭС
Другие характеристики-

12 Приказ Минэнерго России от 8 февраля 2019 г. № 81 "Об утверждении требований к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и ее поддержанию и о внесении изменений в Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 г. № 229" (зарегистрирован Минюстом России 28 марта 2019 г. регистрационный №

54199) с изменениями, внесенными приказами Минэнерго России от 28 декабря 2020 г. № 1195 (зарегистрирован Минюстом России 27 апреля 2021 г., регистрационный № 63248), от 4 октября 2022 г. № 1070 (зарегистрирован Минюстом России 6 декабря 2022 г., регистрационный № 71384), 3 августа 2023 г. № 583 (зарегистрирован Минюстом России 24 октября 2023 г., регистрационный № 75705).

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Производство оперативных переключений в ВЭУ/ВЭС Код А/02.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Трудовые действия Получение команд оперативного и (или) диспетчерского персонала, управляющего ВЭУ/ВЭС, на производство оперативных переключений

Выполнение пусков и остановов основного оборудования ВЭУ/ВЭС и изменение режимов его работы

Выполнение операций по воздействию на ключи управления и привода коммутационных аппаратов электроустановок, переключающих устройств РЗА с целью изменения их технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния

Выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств с разрешения уполномоченных лиц

Выполнение проверочных операций в соответствии с бланком переключений

Контроль производства оперативных переключений персоналом смены

Выполнение технических мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок

Необходимые умения Производить пуск и останов электротехнического оборудования

Регулировать величину вырабатываемой активной и реактивной мощности ВЭУ

Читать и анализировать электрические схемы

Применять инструменты, специальные приспособления и оборудование для оперативного обслуживания электроустановки

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты от поражения электрическим током

Оказывать первую помощь пострадавшим, в том числе пострадавшим от воздействия электрического тока

Применять средства пожаротушения

Оформлять оперативно-техническую документацию

Необходимые знания Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей

Правила переключений в электроустановках

Правила устройства электроустановок

Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации

Перечень эксплуатационных документов на объекте, утвержденный в эксплуатирующей организации

Назначение, принцип действия и конструктивное исполнение обслуживаемой ВЭУ/ВЭС

Технические характеристики и конструктивные особенности энергетического оборудования ВЭУ/ВЭС

Электрические схемы распределительных устройств ВЭУ/ВЭС

Система управления ВЭУ/ВЭС

Основы электротехники и механики

Основные документы, определяющие порядок технологического взаимодействия оперативного персонала ВЭУ/ВЭС и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике

Положение об организации оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне

диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике

Положение об организации оперативно-технологического управления в зоне эксплуатационной

ответственности сетевой организации
Инструкция о порядке ведения оперативных переговоров
Инструкция по производству оперативных переключений в электроустановках
Схемы электрических соединений обслуживаемого объекта
Назначение и принцип действия устройств РЗА, находящихся в технологическом ведении и управлении
Схемы подключения устройств РЗА, источники и схемы питания устройств РЗА
Расположение шкафов и панелей устройств РЗА, переключающих устройств и устройств сигнализации РЗА, расположение и назначение коммутационных аппаратов и распределительных устройств на объекте
Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА, установленных на объекте
Правила технического учета и анализа функционирования РЗА
Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств РЗА
Места установки устройств телемеханики
Требования к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и к ее поддержанию
Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках
Требования к плавке гололеда на проводах и грозозащитных тросах линий электропередачи 13
Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию ВЭУ/ВЭС
Другие характеристики-

13 "Об утверждении требований по плавке гололеда на проводах и грозозащитных тросах линий электропередачи" (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2019 г. регистрационный № 53476) с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 11 августа 2023 г. № 629 (зарегистрирован Минюстом России 17 ноября 2023 г. регистрационный № 76006)

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Оперативное руководство работой оборудования ВЭУ/ВЭС Код ВУ Уровень квалификации б

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Оператор ветроэлектростанции

Начальник смены

Старший начальник смены

Пути достижения квалификации Образование и обучение Высшее образование - бакалавриат или

Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области

эксплуатации электроустановок

Опыт практической работы Не менее двух лет в области эксплуатации оборудования ВЭС/ВЭУ на нижестоящих (предшествующих) должностях

Особые условия допуска к работе Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда 14

Другие характеристики Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Наименование должности зависит от штатно-организационной структуры организации и состава обслуживаемого оборудования

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОКЗ1321Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности

ЕКС 15 -Начальник смены электростанции

ОКПДТР44943Начальник смены цеха электростанции

Перечень ВО 16 13.03.02Электроэнергетика и электротехника

13.03.03Энергетическое машиностроение

15.03.02Технологические машины и оборудование

15.03.04Автоматизация технологических процессов и производств

14 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда", действует до 1 сентября 2026 г.

15 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

16 Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163) с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29 января 2014 г. № 63 (зарегистрирован Минюстом России 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Минюстом России 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Минюстом России 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Минюстом России 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994), от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355), от 1 декабря 2016 г. № 1508 (зарегистрирован Минюстом России 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44807), от 10 апреля 2017 г. № 320 (зарегистрирован Минюстом России 10 мая 2017 г., регистрационный № 46662), от 11 апреля 2017 г. № 328 (зарегистрирован Минюстом России 23 июня 2017 г., регистрационный № 47167), от 23 марта 2018 г. № 210 (зарегистрирован Минюстом России 11 апреля 2018 г., регистрационный № 50727), от 30 августа 2019 г. № 664 (зарегистрирован Минюстом России 23 сентября 2019 г., регистрационный № 56026), от 15 апреля 2021 г. № 296 (зарегистрирован Минюстом России 27 апреля 2021 г., регистрационный № 63245), от 13 декабря 2021 г. № 1229 (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2022 г., регистрационный № 68183); абзац 7 пункт 2 приказа Минобрнауки России от 1 февраля 2022 г. № 89 (зарегистрирован Минюстом России 3 марта 2022 г., регистрационный № 67610), срок действия ограничен до 1 сентября 2026 г.

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Организация и контроль выполнения технических и организационных мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ на оборудовании ВЭУ/ВЭС Код В/01.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Трудовые действия Подготовка и контроль состояния рабочих мест для безопасного производства работ на оборудовании ВЭУ/ВЭС

Допуск работников к работе на оборудовании ВЭУ/ВЭС

Организация работы оперативного персонала

Допуск работников к проведению ремонтных, наладочных и других работ на оборудовании и сооружениях ВЭУ/ВЭС

Контроль выполнения персоналом правил технической эксплуатации оборудования, производственных и должностных инструкций, поддержания заданного режима работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Контроль выполнения графиков обходов и осмотров оборудования ВЭУ/ВЭС, выполняемых подчиненным персоналом

Контроль выполнения профилактических мероприятий в рамках технического обслуживания ВЭУ/ВЭС

Необходимые умения Оформлять оперативную и эксплуатационную документацию в соответствии с установленными требованиями

Производить осмотр оборудования ВЭУ/ВЭС после ремонта (монтажа)

Выявлять отклонения и ненормальные режимы в работе оборудования ВЭУ/ВЭС

Планировать свою работу и работу подчиненного персонала

Координировать действия подчиненного персонала в аварийных и чрезвычайных ситуациях

Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ВЭУ/ВЭС

Необходимые знания Нормативные правовые акты и стандарты, регламентирующие обеспечение бесперебойной и безаварийной работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Правила технической эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭС

Основные виды нарушений и сбоев при работе ВЭУ/ВЭС

Перечень работ, выполняемых оперативным персоналом при эксплуатации ВЭУ/ВЭС

Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ

Должностные и производственные инструкции подчиненного оперативного персонала

Состав и порядок ведения документации на рабочих местах подчиненного оперативного персонала

Требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ВЭУ/ВЭС

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Оперативно-технологическое управление комплексом оборудования ВЭУ/ВЭС Код В/02.6 Уровень (подуровень) квалификации б

Трудовые действия Организация бесперебойной работы комплекса оборудования ВЭУ/ВЭС в допустимых режимах

Планирование и оптимизация режимов работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Организация мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Разработка программ переключений в электроустановках
Осуществление переключений, пусков и отключений оборудования ВЭУ/ВЭС
Выполнение заданного (базисного) графика электрической нагрузки: поддержка нормированных показателей качества отпускаемой электрической энергии
Обеспечение готовности к включению в работу резервных ветроэлектроустановок или изменению нагрузки работающих ветроэлектроустановок
Организация мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования, предупреждение внеплановых остановок ВЭУ/ВЭС
Необходимые уменияПроводить комплексную диагностику технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Оформлять необходимые документы по результатам проверки оборудования ВЭУ/ВЭС
Выявлять неисправности, дефекты, отклонения в параметрах работы оборудования ВЭУ/ВЭС
Устранять нарушения в работе оборудования ВЭУ/ВЭС
Использовать контрольно-измерительное оборудование при проведении работ, направленных на оценку технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Измерять текущие значения технологических параметров оборудования ВЭУ/ВЭС
Использовать пакеты прикладных программ для автоматизированного контроля технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Оформлять оперативную и эксплуатационную документацию в соответствии с установленными требованиями
Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ВЭУ/ВЭС
Необходимые знанияНормативные правовые акты и стандарты, регламентирующие обеспечение бесперебойной и безаварийной работы оборудования ВЭУ/ВЭС
Правила переключений в электроустановках
Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации
Перечень эксплуатационных документов на объекте, утвержденный в эксплуатирующей организации
Режимы работы оборудования ВЭУ/ВЭС
Технологические параметры оборудования ВЭУ/ВЭС
Регламенты пуска и остановки оборудования ВЭУ/ВЭС
Правила технической эксплуатации ВЭУ/ВЭС
Правила технического учета и анализа функционирования РЗА
Виды и функционал контрольно-измерительных приборов, применяемых при проведении проверки технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств РЗА
Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА, установленных на объекте
Требования к плавке гололеда на проводах и грозозащитных тросах линий электропередачи
Правила проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики
Требования к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и к ее поддержанию
Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации
Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики
Основные виды нарушений и сбоев при работе ВЭУ/ВЭС
Инструкции по ликвидации аварий и нештатных ситуаций

Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики
Пакеты прикладных программ, используемых для автоматизированного контроля технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ВЭУ/ВЭС
Другие характеристики-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Организация технической эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭС Код СУровень квалификации 6

Возможные наименования должностей, профессий рабочих Инженер
Ведущий инженер

Пути достижения квалификации Образование и обучение Высшее образование - бакалавриат или

Высшее образование (непрофильное, техническое) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области эксплуатации электроустановок

Опыт практической работы Не менее двух лет работы в области эксплуатации энергообъектов

Особые условия допуска к работе Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда

Наличие протокола проверки знаний для работы в электроустановках и допуска к работам в электроустановках с группой по электробезопасности не ниже V

Наличие допуска к работе на высоте не менее II группы требуется в случае выполнения работ на высоте, предусмотренных должностной инструкцией (при необходимости)

Другие характеристики Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

При необходимости присвоение категорий производится в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и сложностью выполняемых работ

Справочная информация

Наименование документа

Код

Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки

ОКЗ2151 Инженеры-электрики

ЕКС-Инженер по организации эксплуатации и ремонту

-Инженер по наладке и испытаниям

ОКПДТР22618 Инженер по наладке и испытаниям

22644 Инженер по организации эксплуатации и ремонту

Перечень ВО13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

13.03.03 Энергетическое машиностроение

15.03.02 Технологические машины и оборудование

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Организация технического и материального обеспечения эксплуатации оборудования, механизмов, устройств и систем ВЭУ/ВЭС КодС/01.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Трудовые действия Организация выполнения плана мероприятий по предупреждению внеплановых остановок оборудования ВЭУ/ВЭС

Подготовка заявок на получение расходных материалов для планового технического обслуживания и ремонта согласно технологическим картам

Контроль обеспечения соблюдения правил технической эксплуатации ВЭУ/ВЭС

Внедрение новых технологических процессов профилактических и ремонтных работ при техническом обслуживании ВЭУ/ВЭС

Разработка в пределах компетенции всех видов организационной и технической документации по эксплуатации ВЭУ/ВЭС

Проведение испытаний на ВЭУ/ВЭС

Необходимые умения Систематизировать и обобщать информацию при разработке технологических процессов профилактических и ремонтных работ при техническом обслуживании ветровых энергоустановок

Использовать программное обеспечение по техническому обслуживанию ВЭУ/ВЭС

Необходимые знания Нормативные правовые акты и стандарты, регламентирующие обеспечение бесперебойной и безаварийной работы оборудования

Теоретические основы и практические решения в области возобновляемых источников энергии

Технические характеристики и оснащение ветроизмерительного комплекса, средства и системы передачи данных ветроизмерительного комплекса

Технические характеристики оборудования ВЭУ

Критерии, методы оценки и способы повышения уровня технического состояния (надежности), методы расчета коэффициентов готовности ВЭУ

Ключевые энергетические показатели объектов возобновляемых источников энергии

Правила технической эксплуатации ВЭУ/ВЭС

Основные виды нарушений и сбоев при работе на ВЭУ/ВЭС

Порядок и правила проведения технического обслуживания и ремонта ВЭУ/ВЭС

Английский язык с навыками чтения технической документации

Требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ВЭУ/ВЭС

Другие характеристики-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Контроль технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС КодС/02.6 Уровень (подуровень) квалификации 6

Трудовые действия Определение причин отказов ВЭУ/ВЭС

Разработка мероприятий по улучшению технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС

Проверка выполнения мероприятий по качественному контролю технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС

Мониторинг величины ветропотенциала, состояния оборудования и систем ВЭУ/ВЭС, обеспечение хранения данных

Разработка контрольно-измерительных методов проверки и анализа состояния оборудования ВЭУ/ВЭС

Разработка документов, регламентирующих управление оборудованием, обследование и техническое обслуживание оборудования ВЭУ/ВЭС

Необходимые уменияВыявлять неисправности и нарушения в работе ВЭУ/ВЭС
Систематизировать информацию при проведении анализа работы оборудования ВЭУ/ВЭС
Анализировать неисправности и нарушения работы оборудования ВЭУ/ВЭС
Оценивать выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования ВЭУ/ВЭС
Использовать программное обеспечение по техническому обслуживанию ВЭУ/ВЭС
Производить анализ по результатам проверки оборудования ВЭУ/ВЭС и его диагностики
Проводить комплексную диагностику технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС с помощью контрольно-измерительного оборудования
Использовать контрольно-измерительные приборы и оборудование, применяемые при проведении проверки технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Необходимые знанияНормативные правовые акты и стандарты, регламентирующие обеспечение бесперебойной и безаварийной работы оборудования
Устройство и принцип действия ВЭУ
Теоретические основы и практические решения в области возобновляемых источников энергии
Технические характеристики и оснащение ветроизмерительного комплекса, средства и системы передачи данных ветроизмерительного комплекса
Технические характеристики оборудования ВЭУ
Критерии, методы оценки и способы повышения уровня технического состояния (надежности), методы расчета коэффициентов готовности ВЭУ
Ключевые энергетические показатели объектов возобновляемых источников энергии
Правила технической эксплуатации ветровых энергоустановок
Правила вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации
Правила технического учета и анализа функционирования РЗА
Правила технического обслуживания устройств и комплексов РЗА, установленных на объекте
Критерии технического состояния оборудования и требования, предъявляемые к техническому состоянию оборудования
Виды и функционал контрольно-измерительных приборов, применяемых при проведении проверки технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС
Требования к перегрузочной способности трансформаторов и автотрансформаторов, установленных на объектах электроэнергетики, и к ее поддержанию
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, энергетической и экологической безопасности в области обеспечения бесперебойной и безаварийной работы ветровых энергоустановок
Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики "Энергетическая работодателецкая ассоциация России" (Ассоциация "ЭРА России"), город Москва
ПрезидентЗамосковский Аркадий Викторович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

ВЭУ/ВЭС - ветроэнергетические установки/ветроэлектростанции
РЗА - релейная защита и автоматика