



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)**

25 июня 2025г.

ПРИКАЗ

Москва

№ 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, п р и к а з ы в а ю:

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.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Управление технологическим режимом работы ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций».....	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Оперативное руководство работой оборудования ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций».....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация технической эксплуатации оборудования ветроэнергетических установок / ветроэлектростанций».....	12
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	15
V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте.....	15

I. Общие сведения

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

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.045

код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Обеспечение безопасного, надежного и экономичного режима работы оборудования ВЭУ/ВЭС

Группа занятий

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2151	Инженеры-электрики
7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

20	Электроэнергетика
(код ОПД ²)	(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к виду экономической деятельности

35.11.4	Производство электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии, включая выработанную солнечными, ветровыми, геотермальными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению их работоспособности
35.12	Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям

(код ОКВЭД³)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции				Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	возможные наименования должностей, профессий рабочих	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Управление технологическим режимом работы ВЭУ/ВЭС	3	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций	Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям в ВЭУ/ВЭС	A/01.3	3
				Производство оперативных переключений в ВЭУ/ВЭС	A/02.3	3
В	Оперативное руководство работой оборудования ВЭУ/ВЭС	6	Оператор ветроэлектростанции Начальник смены Старший начальник смены	Организация и контроль выполнения технических и организационных мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ на оборудовании ВЭУ/ВЭС	B/01.6	6
				Оперативно-технологическое управление комплексом оборудования ВЭУ/ВЭС	B/02.6	6
С	Организация технической эксплуатации оборудования ВЭУ/ВЭС	6	Инженер Ведущий инженер	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации оборудования, механизмов, устройств и систем ВЭУ/ВЭС	C/01.6	6
				Контроль технического состояния оборудования ВЭУ/ВЭС	C/02.6	6

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
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования

ЕТКС ¹⁰	§ 54	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКПДТР ¹¹	19848	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям в ВЭУ/ВЭС	Код	A/01.3	Уровень (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
Необходимые знания	Оформлять оперативно-техническую документацию
	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	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Производство оперативных переключений в ВЭУ/ВЭС	Код	A/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	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное руководство работой оборудования ВЭУ/ВЭС	Код	В	Уровень квалификации	6
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
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС ¹⁵	-	Начальник смены электростанции
ОКПДТР	44943	Начальник смены цеха электростанции
Перечень ВО ¹⁶	13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	13.03.03	Энергетическое машиностроение
	15.03.02	Технологические машины и оборудование
	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств

3.2.1. 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	6
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	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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 умения	Проводить 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 знания	Нормативные 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	С	Уровень 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
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕКС	-	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
	-	Инженер по наладке и испытаниям
ОКПДТР	22618	Инженер по наладке и испытаниям
	22644	Инженер по организации эксплуатации и ремонту
Перечень ВО	13.03.02	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	Код	С/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	Код	С/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 умения	Выявлять 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 знания	Нормативные 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 работодателская ассоциация России» (Ассоциация «ЭРА России»), город Москва	
Президент	Замосковский Аркадий Викторович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
---	---

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

ВЭУ/ВЭС – ветроэнергетические установки / ветроэлектростанции

РЗА – релейная защита и автоматика

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.

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.

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).

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)

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.