

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от _____ 202__ № ____ н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по техническому диагностированию приборов и систем
безопасности грузоподъемных машин (подъемных сооружений)

Регистрационный номер

Содержание

- I. Общие сведения **Ошибка! Закладка не определена.**
- II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) **Ошибка! Закладка не определена.**
- III. Характеристика обобщенных трудовых функций **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка и организация технического диагностирования приборов и систем безопасности грузоподъемных машин»..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.2. Обобщенная трудовая функция « Техническое диагностирование приборов и систем безопасности грузоподъемных машин в составе технического устройства » **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.3. Обобщенная трудовая функция « Техническое диагностирование приборов и систем безопасности грузоподъемных машин при стендовой диагностике» **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.4. Обобщенная трудовая функция «Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности грузоподъемных машин».....
- 3.5 Обобщенная трудовая функция «Дополнительные исследования для обоснования результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности грузоподъемных машин»
- IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта **Ошибка! Закладка не определена.**
- V Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

I. Общие сведения

Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ
(перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта)

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Проведение технического диагностирования и независимой оценки соответствия приборов и систем безопасности для обеспечения безопасной эксплуатации и функционирования ГПМ
--

Группа занятий

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2152	Инженеры-электроники
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
(код ОПД ²)	(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности

71.12.61	Деятельность в области технического регулирования и стандартизации
71.20.9	Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая
74.90.32	Предоставление услуг по проведению оценки уязвимости объектов промышленного назначения, связи, здравоохранения и т.д.
(код ОКВЭД ³)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенная трудовая функция				Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалифи кации	возможные наименования должностей, профессий рабочих	наименование	код	уровень (подуров ень) квалифи кации
А	Подготовка и организация технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	6	Инженер-электроник I категории	Анализ технической документации, сопровождающей приборы и системы безопасности ГПМ	А/01.6	6
				Осмотр и знакомство с условиями и спецификой эксплуатации приборов и систем безопасности ГПМ	А/02.6	6
				Подготовка программы и методики технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ, рабочей документации технического диагностирования ГПМ	А/03.6	6
				Комплектование инструментов, оборудования и средств измерений, используемых при проведении технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	А/04.6	6
				Организация технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	А/05.6	6
В	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	7	Инженер-электроник II категории Инженер по	Организация места проведения работ к процессу диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	В/01.7	7

			диагностике оборудования	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	В/02.7	7
			Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	В/03.7	7
			Инженер по наладке и испытаниям II категории			
С	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	7	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Организация места проведения работ к процессу диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	С /01.7	7
			Инженер по диагностике оборудования	Проведение технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	С /02.7	7
			Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	С /03.7	7
			Инженер по наладке и испытаниям II категории			
D	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ	7	Инженер-электроник I категории	Анализ результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	D/01.7	7
			Инженер по диагностике оборудования	Оформление отчетной документации по результатам технического	D/02.7	7

			Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ Инженер по наладке и испытаниям I категории	диагностирования и оценки соответствия приборов и систем безопасности ГПМ		
Е	Дополнительные исследования для обоснования результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	7	Эксперт по промышленной безопасности подъемных сооружений I категории	Проведение дополнительных исследований для обоснования результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Е/01.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка и организация технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-электроник I категории Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности грузоподъемных машин (подъемных сооружений) Инженер по наладке и испытаниям I категории
--	---

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее трех лет работы в должности инженера-электроника II категории ⁸

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Наличие не ниже III группы по электробезопасности ⁵ Наличие аттестации в области промышленной безопасности ⁶ Наличие удостоверения о допуске к проведению работ на высоте 3 группы ⁷
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС ⁸	-	Инженер-электроник
ОКПДТР ⁹	201572	Инженер-электроник
Перечень ВО ¹⁰	11.04.01	Радиотехника
	11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы
	11.05.02	Специальные радиотехнические системы
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и

		комплексов
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ технической документации, сопровождающей приборы и системы безопасности ГПМ	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проверка комплектности эксплуатационных документов ГПМ
	Составление перечня представленных эксплуатационных документов ГПМ
	Анализ соответствия представленных документов техническим данным ГПМ
	Ознакомление с технологической документацией (проект производства работ кранами, технологические карты)
	Проверка соблюдения эксплуатирующей организацией порядка технического обслуживания и проверок работоспособности приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Составление выписки неисправностей приборов и систем безопасности из ремонтной документации, заключений экспертизы промышленной безопасности, результатов технического освидетельствования, актов проверки приборов и систем безопасности, расшифровки регистраторов параметров
	Оформление акта по результатам проверки документации ГПМ
Необходимые умения	Организовывать работу по проведению анализа технической документации
	Систематизировать полученную информацию для дальнейшего использования ее в процессе технического диагностирования
	Анализировать результаты проверки документации
	Оформлять результаты работы
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
Необходимые знания	Устройство, принцип действия приборов и систем безопасности ГПМ
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Методы оценки реальных условий эксплуатации ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы в сфере технического регулирования по ГПМ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осмотр и знакомство с условиями и спецификой эксплуатации приборов и систем безопасности ГПМ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Разработка программы осмотра приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей) с учетом результатов анализа эксплуатационных документов, ремонтной документации, заключений экспертизы промышленной безопасности, результатов технического освидетельствования ГПМ, актов проверки приборов и систем безопасности, расшифровки регистраторов параметров				
	Оценка места установки приборов и систем безопасности для проведения технического диагностирования				
	Составление перечня оснастки, расходных материалов, оборудования и инструментов, необходимых для выполнения осмотра и диагностирования приборов и систем безопасности				
	Получение инструктажа по охране труда с учетом специфики приборов и систем безопасности и условий их эксплуатации				
	Проведение осмотра приборов и систем безопасности для проверки наличия оборудования и его комплектности в соответствии с нормативной технической и эксплуатационной документацией				
	Составление ведомости неисправностей по результатам осмотра приборов и систем безопасности				
Необходимые умения	Применять методы безопасного производства работ при осмотре приборов и систем безопасности				
	Применять нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы в процессе подготовки приборов и систем безопасности к осмотру и техническому диагностированию				
	Разрабатывать планы мероприятий по подготовке и проведению осмотра приборов и систем безопасности				
	Организовывать подготовку приборов и систем безопасности к осмотру				
	Оценивать технические возможности оборудования и других средств измерений для использования их в процессе осмотра и технического диагностирования приборов и систем безопасности				
Необходимые знания	Конструктивные особенности ГПМ, приборов и систем безопасности ГПМ				
	Руководство по эксплуатации ГПМ				
	Возможности использования методов и средств диагностирования приборов и систем безопасности				
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы в сфере технического регулирования по ГПМ				
	Требования охраны труда при ведении работ на высоте				
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности				
Другие характеристики	-				

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка программы и методики технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ, рабочей документации технического диагностирования ГПМ	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Разработка программы технического диагностирования приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей) с использованием результатов осмотра приборов безопасности и анализа документации				
	Определение методики проверок приборов и систем безопасности				
	Подготовка рабочей документации технического диагностирования ГПМ				
Необходимые умения	Разрабатывать программы и методики для проведения диагностирования приборов и систем безопасности, выполнения оценки соответствия приборов и систем безопасности				
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации				
	Применять нормативные правовые акты в области промышленной безопасности, руководящие документы и справочную документацию				
	Формулировать цели, задачи, методы процессов диагностирования приборов и систем безопасности				
Необходимые знания	Основные методы и средства технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ				
	Возможности и методы применения оборудования и средств измерений				
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ				
	Порядок и формы заполнения документов в процессе диагностирования приборов и систем безопасности				
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы в сфере технического регулирования по ГПМ				
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности				
Другие характеристики	-				

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Комплектование инструментов, оборудования и средств измерений, используемых при проведении технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Определение и подбор инструментов, оборудования и средств измерений в соответствии с программой проведения технического диагностирования приборов и систем безопасности(регистраторов, ограничителей, указателей)
	Проверка инструментов, оборудования и средств измерений, их паспортов и документов о проведении поверки
	Обеспечение работоспособности инструментов, оборудования и средств измерений, используемых при проведении технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Подготовка расходных материалов, средств для зачистки и обезжиривания зон измерений
Необходимые умения	Пользоваться методами обращения с инструментами и средствами измерений
	Подбирать соответствующие средства измерений, инструменты, оборудования для конкретных видов диагностики приборов и систем безопасности
	Восстанавливать, регулировать, настраивать оборудование, инструменты и другие средства измерений в процессе технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Снимать показания с оборудования, инструментов и средств измерений
Необходимые знания	Правила и порядок проверок оборудования, инструментов и других средств измерений, используемых при диагностике приборов и систем безопасности ГПМ
	Порядок организации и проведения визуального контроля приборов и систем безопасности
	Перспективные способы и средства технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы и средства расшифровки полученных данных с оборудования, инструментов и других средств измерений
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Организация технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Определение объема и видов работ технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ для подбора специалистов с учетом результатов осмотра приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)				
	Подбор специалистов по видам их специализации в соответствии с конкретными задачами диагностирования приборов и систем безопасности				

	Составление графика диагностирования приборов и систем безопасности с указанием исполнителей
	Получение допуска к объекту диагностирования
	Определение порядка передачи инструментов, оборудования и средств измерений специалисту по диагностированию приборов и систем безопасности и исполнителям
	Проведение инструктажа по охране труда с учетом специфики ГПМ и условий эксплуатации
	Определение порядка передачи рабочей документации технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Передача рабочей документации технического диагностирования приборов и систем безопасности специалисту по диагностированию приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Организовывать процесс технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Анализировать и обобщать результаты осмотров, проверок и измерений
	Использовать в работе нормативно-техническую и методическую документацию
	Оформлять документы по результатам, полученным в процессе диагностирования, проверок и измерений
Необходимые знания	Порядок и способы проведения работ по диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ
	Методики и правила проведения проверок приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования к оформлению отчетной документации
	Состав комплекта документов по итогам технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Инструкции и рекомендации по составлению технических текстов, схем, рисунков
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда при ведении работ на высоте
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-электроник II категории Инженер по диагностике оборудования Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ Инженер по наладке и испытаниям II категории
--	--

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее трех лет работы в должности инженера-электроника III категории или других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим профессиональным образованием ⁸
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие не ниже III группы по электробезопасности Наличие аттестации в области промышленной безопасности Наличие удостоверения о допуске к проведению работ на высоте 3 группы
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Инженер-электроник
ОКПДТР	201572	Инженер-электроник
Перечень ВО	11.04.01	Радиотехника
	11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы
	11.05.02	Специальные радиотехнические системы
	12.04.02	Оптотехника
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация места проведения работ к процессу диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Согласование с владельцем сроков предоставления ГПМ для технического диагностирования приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Подготовка места проведения технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Проверка технического состояния токоподвода и заземления в зоне установки приборов и систем безопасности
	Установка ограждения, вывешивание предупредительных знаков в зоне установки ГПМ
	Подготовка соответствующих устройств, оснастки и средств безопасности при работе на высоте, в зонах сложной доступности
	Корректировка программ и объемов работ
	Размещение аппаратуры, систем связи, приборов диагностики инструментов, оборудования и средств измерений
	Подготовка зоны установки приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Организовывать работу специалистов, ответственных за безопасную эксплуатацию ГПМ для подготовки технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Подготовить оборудование для проведения проверки с учетом специфики конструкций приборов и систем безопасности и условий эксплуатации
	Организовывать проверки приборов и систем безопасности ГПМ составе технического устройства
	Использовать знания в области технического диагностирования
	Применять нормативные правовые акты и руководящие документы в области промышленной безопасности, программы технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Применять технологии удаленного доступа при диагностировании приборов и систем безопасности ГПМ
Необходимые знания	Конструкция, технические характеристики приборов и систем безопасности ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда при ведении работ на высоте
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Трудовые действия	Рассмотрение рабочей документации технического диагностирования приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей,				

	указателей)
	Проверка наличия и соответствия паспорту ГПМ состава и параметров приборов и систем безопасности
	Внешний осмотр приборов и систем безопасности
	Подтверждение наличия средств защиты (пломб) приборов и систем безопасности
	Проверка работоспособности приборов и систем безопасности
	Проверка правильности установки приборов и систем безопасности
	Составление ведомости неисправностей по результатам проверок приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Организовывать и проводить проверки с учетом специфики конструкций приборов и систем безопасности и условий эксплуатации
	Применять инструменты, приборы, средства и приспособления, используемые при технической диагностике
	Диагностировать работоспособность приборов и систем безопасности в составе ГПМ
	Применять при диагностировании технологии удаленного доступа
	Применение навыков управления беспилотных и роботизированных средств
	Считывать, обрабатывать и оформлять информацию регистраторов параметров (регистраторов наработки) ГПМ
	Расшифровывать полученные показатели, обрабатывать полученные данные
	Оценивать работоспособность и правильность наладки приборов и систем безопасности
	Производить анализ результатов проверок
	Производить регулировку, наладку или замену приборов и систем безопасности, отдельных элементов (при необходимости)
	Использовать в работе нормативную и техническую документацию
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Устройство, принцип действия узлов, механизмов, систем управления, приборов и систем безопасности ГПМ, характер нагружения элементов ГПМ
	Требования к установке приборов и систем безопасности на ГПМ
	Схемы подключения приборов и систем безопасности
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы анализа показаний приборов и систем безопасности и обработки результатов
	Методы и средства расшифровки полученных данных с оборудования, инструментов и других средств измерений
	Нормы и правила выбраковки, допуски и ограничения показателей, способы дефектации приборов и систем безопасности
	Требования к оценке соответствия приборов и систем безопасности
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ

	Нормативные правовые акты в области технического регулирования, промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда при ведении работ на высоте
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ в составе технического устройства	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Оценка соответствия перечня и комплектности установленных приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей) требованиям нормативно-технических документов
	Рассмотрение паспортных данных, инструкций по эксплуатации и монтажу, сертификатов соответствия, ремонтной документации, заключений экспертизы промышленной безопасности, результатов технического освидетельствования, актов проверки приборов и систем безопасности, расшифровки регистраторов параметров
	Анализ результатов проверок
	Оформление акта проверки приборов и систем безопасности с заключением о их исправности
Необходимые умения	Анализировать результаты проверок
	Принимать решения по данным анализа результатов проверок
	Считывать, обрабатывать и оформлять информацию регистраторов параметров ГПМ
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
	Использовать опыт работы с проектно-конструкторской, ремонтной и научно-исследовательской документацией
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Устройство, принцип действия узлов, механизмов, систем управления, приборов и систем безопасности ГПМ, характер нагружения элементов ГПМ
	Требования к установке приборов и систем безопасности на ГПМ
	Схемы подключения приборов и систем безопасности
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы анализа показаний приборов и систем безопасности и обработки результатов
	Нормы и правила выбраковки, допуски и ограничения показателей, способы дефектации приборов и систем безопасности
	Требования к оценке соответствия приборов и систем безопасности

	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое диагностирование приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике Инженер по диагностике оборудования Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ Инженер по наладке и испытаниям II категории
--	--

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	-

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие не ниже III группы по электробезопасности Наличие аттестации в области промышленной безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	-
ОКПДТР	201356	Инженер по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Перечень ВО	11.04.01	Радиотехника
	11.04.04	Электроника и наноэлектроника
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы
	11.05.02	Специальные радиотехнические системы
	12.04.02	Оптотехника
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация места проведения работ к процессу диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации и	7
--------------	---	-----	--------	-------------------------------------	---

Трудовые действия	Подготовка рабочего места проведения технического диагностирования приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Размещение приборов диагностики, инструментов, оборудования и средств измерений
	Проверка точности показаний контрольно-измерительных приборов
	Испытания по специальным программам приборов и систем безопасности ГПМ
	Проверка регистраторов параметров (регистраторов наработки) ГПМ
	Проверка анемометров
	Проверка соблюдения эксплуатирующей организацией порядка технического обслуживания и проверок работоспособности приборов и систем безопасности
	Составление ведомости неисправностей по результатам проверок приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Подготовить оборудование для проведения проверки с учетом специфики конструкций приборов и систем безопасности и условий эксплуатации
	Диагностировать приборы и системы безопасности как отдельные технические устройства
	Производить регулировку, наладку или замену приборов и систем безопасности, отдельных элементов (при необходимости)
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
Необходимые знания	Конструкция, технические характеристики приборов и систем безопасности ГПМ
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проверка наличия и соответствия паспорту ГПМ состава и параметров приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Внешний осмотр приборов и систем безопасности
	Подтверждение наличия средств защиты (пломб) приборов и систем безопасности
	Проверка работоспособности приборов и систем безопасности
	Испытания по специальным программам приборов и систем безопасности ГПМ
	Проверка соблюдения эксплуатирующей организацией порядка технического обслуживания и проверок работоспособности приборов и систем безопасности
	Составление ведомости неисправностей по результатам проверок приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Организовывать и проводить проверки с учетом специфики конструкций приборов и систем безопасности и условий эксплуатации
	Применять инструменты, приборы, средства и приспособления, используемые при технической диагностике
	Диагностировать работоспособность приборов и систем безопасности как отдельные технические устройства
	Считывать, обрабатывать и оформлять информацию регистраторов параметров (регистраторов наработки) подъемных сооружений
	Расшифровывать полученные показатели, обрабатывать полученные данные
	Оценивать работоспособность и правильность наладки приборов и систем безопасности
	Производить анализ результатов проверок
	Производить регулировку, наладку или замену приборов и систем безопасности, отдельных элементов (при необходимости)
	Использовать в работе нормативную и техническую документацию
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Устройство, принцип действия узлов, механизмов, систем управления, приборов и систем безопасности ГПМ, характер нагружения элементов ГПМ в ходе испытаний, допускаемые риски и возможные аварийные ситуации при испытаниях

	Требования к установке приборов и систем безопасности на ГПМ
	Схемы подключения приборов и систем безопасности
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы анализа показаний приборов и систем безопасности и обработки результатов
	Методы и средства расшифровки полученных данных с оборудования, инструментов и других средств измерений
	Нормы и правила выбраковки, допуски и ограничения показателей, способы дефектации приборов и систем безопасности
	Требования к оценке соответствия приборов и систем безопасности
	Нормативные правовые акты в области технического регулирования, промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Основы электротехники и промышленной электроники
	Нормы и правила безопасности при эксплуатации и испытаниях приборов и систем безопасности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ при стендовой диагностике	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Оценка соответствия перечня и комплектности установленных приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей) требованиям нормативно-технических документов
	Рассмотрение паспортных данных, инструкций по эксплуатации и монтажу, сертификатов соответствия, ремонтной документации, результатов технических освидетельствований и предыдущих заключений экспертиз промышленной безопасности ГПМ
	Анализ результатов проверок
	Оформление акта проверки приборов и систем безопасности с заключением о их исправности
Необходимые умения	Анализировать результаты проверок
	Принимать решения по данным анализа результатов проверок
	Считывать, обрабатывать и оформлять информацию регистраторов параметров ГПМ
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
	Использовать опыт работы с проектно-конструкторской, ремонтной и научно-исследовательской документацией
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Устройство, принцип действия узлов, механизмов, систем управления, приборов и систем безопасности ГПМ, характер

	нагрузки элементов ГПМ
	Требования к установке приборов и систем безопасности на ГПМ
	Схемы подключения приборов и систем безопасности
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы анализа показаний приборов и систем безопасности и обработки результатов
	Нормы и правила выбраковки, допуски и ограничения показателей, способы дефектации приборов и систем безопасности
	Требования к оценке соответствия приборов и систем безопасности
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оценка соответствия технического состояния приборов и систем безопасности ГПМ	Код	D	Уровень квалификации	7
Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-электроник I категории Инженер по диагностике оборудования Специалист по техническому диагностированию приборов и систем безопасности ГПМ Инженер по наладке и испытаниям I категории				

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее трех лет работы в должности инженера-электроника II категории ⁸
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие не ниже III группы по электробезопасности Наличие аттестации в области промышленной безопасности
Другие характеристики	Прохождение дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2152	Инженеры-электроники
ЕКС	-	Инженер-электроник
ОКПДТР	201572	Инженер-электроник
Перечень ВО	11.04.01	Радиотехника
	11.04.04	Электроника и наноэлектроника
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы
	11.05.02	Специальные радиотехнические системы
	12.04.02	Оптотехника
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Сбор ведомостей неисправностей, актов, протоколов по диагностированию приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Обобщение результатов проверок приборов и систем безопасности ГПМ
	Анализ результатов проверок приборов и систем безопасности
	Сравнение результатов технического диагностирования с требованиями руководства по эксплуатации и нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности
	Оценка результатов технического диагностирования и определение необходимости (или отсутствия ее) в дополнительных исследованиях приборов и систем безопасности ГПМ
	Принятие рекомендаций по устранению выявленных неисправностей приборов и систем безопасности и замечаний по их работе
	Рассмотрение отчета (заключения) по результатам исследований
	Принятие решения о работоспособности (неработоспособности) приборов и систем безопасности ГПМ
	Оформление отчета (заключения) по результатам технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Оформлять результаты проверок приборов и систем безопасности
Необходимые умения	Оценивать результаты проверок и сравнивать их с допускаемыми

	значениями
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
	Снимать и обрабатывать показания приборов и систем безопасности
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Устройство, принцип действия узлов, механизмов, систем управления, приборов и систем безопасности ГПМ, характер нагружения элементов ГПМ
	Требования к установке приборов и систем безопасности на ГПМ
	Схемы подключения приборов и систем безопасности
	Методы диагностирования приборов и систем безопасности
	Методы анализа показаний приборов и систем безопасности и обработки результатов
	Нормы и правила выбраковки, допуски и ограничения показателей, способы дефектации приборов и систем безопасности
	Требования к оценке соответствия приборов и систем безопасности
	Основы электротехники и промышленной электроники в сфере технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по безопасному ведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
	Требования охраны труда, пожарной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Оформление отчетной документации по результатам технического диагностирования и оценки соответствия приборов и систем безопасности ГПМ	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Трудовые действия	Оформление результатов проверок приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей), ведомости дефектов, протоколов, актов				
	Оформление итогового акта проверки и оценки соответствия приборов и систем безопасности с заключением о возможности эксплуатации приборов и систем безопасности в составе ГПМ или невозможности эксплуатации приборов и систем безопасности ГПМ и проведения дополнительных исследований				
Необходимые умения	Обобщать и анализировать результаты технического диагностирования и дополнительных расчетов, проверок				
	Использовать нормативно-техническую документацию и руководство по эксплуатации ГПМ				
	Оформлять и оценивать результаты технического диагностирования				

Необходимые знания	приборов и систем безопасности
	Пользователь компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
	Вырабатывать рекомендации по устранению неисправностей приборов и систем безопасности и замечаний по их работе
	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Руководство по эксплуатации ГПМ
	Методы оценки реальных условий эксплуатации ГПМ
	Содержание проектной, конструкторской, монтажной, эксплуатационной, ремонтной и другой технической документации ГПМ
	Требования к оформлению технической документации в соответствие с Единой системой конструкторской документации
Другие характеристики	Нормативные правовые акты в сфере технического регулирования по ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по проведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
-	

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Дополнительные исследования для уточнения результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	Е	Уровень квалификации	7
Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Эксперт по промышленной безопасности подъемных сооружений I категории				

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее пяти лет в должности эксперта по промышленной безопасности подъемных сооружений II категории ⁸
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Наличие не ниже III группы по электробезопасности Наличие аттестации в области промышленной безопасности

Другие характеристики	Прохождение дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации по виду профессиональной деятельности не реже одного раза в пять лет
-----------------------	---

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Эксперт по промышленной безопасности подъемных сооружений I категории
ОКПДТР		
Перечень ВО	11.04.01	Радиотехника
	11.04.04	Электроника и нанoeлектроника
	11.05.01	Радиоэлектронные системы и комплексы
	11.05.02	Специальные радиотехнические системы
	12.04.02	Оптотехника
	23.04.02	Наземные транспортно-технологические комплексы
	23.04.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
	23.05.01	Наземные транспортно-технологические средства

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение дополнительных исследований для уточнения результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Разработка обоснования необходимости проведения дополнительных исследований приборов и систем безопасности (регистраторов, ограничителей, указателей)
	Разработка технологической карты исследовательских процессов
	Проведение исследований для уточнения (проверки, подтверждения) результатов технического диагностирования приборов и систем безопасности
	Оформление отчета (заключения) по результатам исследований
Необходимые умения	Обосновывать необходимость дополнительных исследований приборов и систем безопасности ГПМ
	Составлять технологические карты исследовательских процессов
	Производить анализ результатов проверок и оценки соответствия приборов и систем безопасности ГПМ
	Выбирать методы дополнительных исследований приборов и систем безопасности ГПМ
	Проводить дополнительные проверки и исследования приборов и систем безопасности ГПМ

	Оценивать соответствие полученных данных руководству по эксплуатации приборов и систем безопасности и нормативным правовым актам
	Применять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования работоспособного состояния приборов и систем безопасности
	Оформлять результаты расчетно-аналитических процедур
	Применение компьютерных программ по диагностике приборов и систем безопасности ГПМ, обработки текстовой и графической информации
Необходимые знания	Конструкции ГПМ, особенности распределения нагрузок на элементы и конструкцию ГПМ
	Руководство по эксплуатации ГПМ
	Методы оценки реальных условий эксплуатации ГПМ
	Содержание проектной, конструкторской, монтажной, эксплуатационной, ремонтной и другой технической документации ГПМ
	Требования к оформлению технической документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации
	Нормативные правовые акты в сфере технического регулирования по ГПМ
	Нормативные правовые акты в области промышленной безопасности и руководящие документы по проведению технического диагностирования приборов и систем безопасности ГПМ
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Союз «Общероссийское отраслевое объединение работодателей лифтовой отрасли, подъемных сооружений и вертикального транспорта «Федерация лифтовых предприятий», город Москва	
Генеральный директор	Глушенков Владимир Викторович

4.2. Наименование организаций-разработчиков

1	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
2	Совет по профессиональным квалификациям в лифтовой отрасли, сфере подъемных сооружений и вертикального транспорта, город Москва
3	Ассоциация Саморегулируемая организация «Региональные объединения сервиса машин и автоматики», город Москва
4	ООО «Специализированное предприятие «Строймашприбор», г. Череповец, Вологодская область

V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

ГПМ - грузоподъемные машины (подъемные сооружения)

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Минюстом России 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

⁴ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. N 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 N 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. N 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 N 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. N 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный N 67206), от 2 октября 2024 г. N 509н (зарегистрирован Минюстом России 1 ноября 2024 г., регистрационный N 79994), действует до 1 апреля 2027 г.

⁵ Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный N 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. N 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный N 68657), действует до 31 декабря 2025 г.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 13 января 2023 г. N 13 "Об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики"

⁷ Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 г. № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (зарегистрирован Минюстом России 15 декабря 2020 г., регистрационный № 61477) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2025 г. № 287н (зарегистрирован Минюстом России 30 мая 2025 г., регистрационный № 82424), действует до 1 сентября 2031 г.

⁸ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁹ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹⁰ 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.