



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

11 апреля 2025 г.

**ПРИКАЗ**

Москва

№ 208н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования  
механосборочного производства»**

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 «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июня 2021 г. № 418н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 июля 2021 г., регистрационный № 64361).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2025 г. и действует до 1 сентября 2031 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «11» апреля 2025 г. № 208н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства

1480

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.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация технического обслуживания и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства».....	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация технического обслуживания и ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства».....	21
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	30
V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте.....	30

### I. Общие сведения

Техническое обеспечение эксплуатации и ремонта технологического  
оборудования механосборочного производства

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.225

код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Поддержание работоспособного состояния технологического оборудования механосборочного производства при минимальных затратах на его эксплуатацию и ремонт

Группа занятий

2144	Инженеры-механики	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
(код ОПД <sup>2</sup> )	(наименование области профессиональной деятельности)

## Отнесение к видам экономической деятельности

33.12	Ремонт машин и оборудования
(код ОКВЭД <sup>3</sup> )	(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
А	Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	5	Инженер-механик Инженер-механик III категории	Организационное обеспечение планового ремонта технологического оборудования механосборочного производства	A/01.5
				Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства	A/02.5
				Организация непланового ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	A/03.5
				Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	A/04.5
В	Организация технического обслуживания и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства	6	Инженер-механик II категории	Оперативное планирование ремонта технологического оборудования механосборочного производства	B/01.6
				Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства	B/02.6
				Организация непланового ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства	B/03.6
				Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного	B/04.6
				уровень (подуровень) квалификации	5
					5
					5
					6
					6
					6
					6

С	Организация технического обслуживания и ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	7	Инженер-механик I категории Ведущий инженер-механик	технологического оборудования механосборочного производства Перспективное планирование ремонта технологического оборудования механосборочного производства Проведение точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства Организация непланового ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	С/01.7 С/02.7 С/03.7 С/04.7	7 7 7 7
---	--	---	---	--	--------------------------------------	------------------

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация технического обслуживания и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-механик Инженер-механик III категории
--	--

#### Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат, специалитет
Опыт практической работы	Для должности инженера-механика без категории не менее двух лет техником в механосборочном производстве при наличии среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена Для должности инженера-механика III категории не менее шести месяцев в должности инженера-механика

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>5</sup> Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>6</sup> Наличие I группы по электробезопасности <sup>7</sup>
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации

#### Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
ЕКС <sup>8</sup>	-	Инженер-механик
ОКПДТР <sup>9</sup>	22509	Инженер-механик
Перечень СПО <sup>10</sup>	15.02.03	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)
	15.02.17	Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
	15.02.18	Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)
Перечень ВО <sup>11</sup>	15.03.01	Машиностроение
	15.03.02	Технологические машины и оборудование

	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Организационное обеспечение планового ремонта технологического оборудования механосборочного производства	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Трудовые действия	<p>Учет наличия и движения технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составление заявок на приобретение материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составление заявок на приобретение средств технического обслуживания (ремонта) и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства</p>				
Необходимые умения	<p>Составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать ERP-систему (перечень сокращений приведен в разделе V профессионального стандарта) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства, его запасные части и материалы</p> <p>Использовать ЕСМ-систему организации и ERP-систему для передачи смежным подразделениям учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства, его запасные части и материалы</p> <p>Искать информацию о средствах технического обслуживания (ремонта) и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства и их поставщиках с использованием справочной и рекламной литературы</p> <p>Искать информацию о средствах технического обслуживания (ремонта) и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства и их поставщиках с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение средств технического обслуживания (ремонта) и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства</p>				
Необходимые знания	<p>Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования механосборочного производства организации</p> <p>Нормативно-технические документы организации по учету наличия и движения технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Правила оформления учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства</p>				

	ЕСМ-система и ERP-система: возможности и порядок документооборота в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Порядок согласования заявок на приобретение технических средств, действующий в организации
	Положения Трудового кодекса Российской Федерации, регулирующие вопросы оплаты труда, режима труда и отдыха
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Выявление конструктивных особенностей и специфики эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
	Испытания простого технологического оборудования механосборочного производства на точность
	Составление отчетов о результатах испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые умения	Искать в электронном архиве организации техническую документацию на простое технологическое оборудование механосборочного производства, его механизмы и системы
	Анализировать конструкцию простого технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
	Использовать стандартные методики испытаний для испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства на точность
	Выбирать методы и средства контроля точности простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать средства контроля для точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать прикладные компьютерные программы для обработки результатов точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства



	Использовать электронные каталоги производителей, MDM-систему организации, справочную литературу при выборе средств технологического оснащения для изготовления образца изделия для испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать САРР-систему организации, MDM-систему, программные калькуляторы производителей режущих инструментов, справочную литературу при выборе технологических режимов технологических операций изготовления образца изделия для испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетной документации о точностных испытаниях простого технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые знания	Нормативно-технические и справочные документы по организации точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	Требования охраны труда при работе на простом технологическом оборудовании механосборочного производства
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности простого технологического оборудования механосборочного производства
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности средств точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Правила и условия выполнения работ на простом технологическом оборудовании механосборочного производства
	Правила и условия эксплуатации средств точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
	Методики стандартных испытаний на точность простого технологического оборудования механосборочного производства
	Правила выбора средств точностных испытаний
	Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-техническая документация на простое технологическое оборудование механосборочного производства
	ЕСКД в объеме, необходимом для выполнения работ
	Основы начертательной геометрии и инженерной графики
	Основы метрологии и взаимозаменяемости
	Основы математической статистики
	Основы технологии машиностроения
	Основы сопротивления материалов
	Основы теории машин и механизмов
	САРР-система: возможности и порядок поиска в ней информации о средствах технологического оснащения, выбора технологических режимов технологических операций изготовления машиностроительных изделий
	MDM-система: возможности и порядок поиска информации о средствах технологического оснащения

	Электронные каталоги производителей средств технологического оснащения: наименования, возможности и порядок работы в них
	Программные калькуляторы производителей режущих инструментов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Организация непланового ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составление смет на ремонт простого технологического оборудования механосборочного производства
	Планирование ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Контроль качества ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Приемка простого технологического оборудования механосборочного производства после ремонта
Необходимые умения	Использовать CMMS-систему организации для учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составлять акты о повреждениях простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составлять отчет о внеплановых простоях простого технологического оборудования механосборочного производства
	Визуально определять дефекты простого технологического оборудования механосборочного производства
	Устанавливать причины возникновения дефектов простого технологического оборудования механосборочного производства
	Заполнять дефектные ведомости для простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов
	Использовать электронный архив технической документации организации и PDM-систему организации для поиска чертежей сменных деталей и узлов для ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства

Необходимые знания	Использовать ЕСМ-систему и ERP-систему для передачи заданий на разработку чертежей сменных деталей и узлов для ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям
	Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для передачи заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям
	Определять структуру затрат на ремонт простого технологического оборудования механосборочного производства и оценивать их величину
	Использовать прикладные компьютерные программы для расчета затрат на ремонт простого технологического оборудования механосборочного производства
	Устанавливать плановое время выполнения ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и календарных графиков ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев технологического оборудования механосборочного производства
	CMMS-система: возможности и порядок работы в ней
	Правила оформления учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства
	Правила оформления дефектных ведомостей для технологического оборудования механосборочного производства
	Виды дефектов простого технологического оборудования механосборочного производства и причины их возникновения
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	PDM-система: возможности и порядок поиска и просмотра конструкторской документации
	ERP-система, ЕСМ-система: возможности и порядок осуществления документооборота
	Основные статьи затрат на ремонт простого технологического оборудования механосборочного производства
	Методики расчета затрат на ремонт простого технологического оборудования механосборочного производства
	Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них
	Компьютерные персональные или корпоративные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них

	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-технические и справочные документы по организации ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок согласования планов ремонта технологического оборудования, действующий в организации
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности простого технологического оборудования механосборочного производства
	Нормативно-техническая и справочная документация по организации технического диагностирования простого технологического оборудования механосборочного производства
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Изучение причин отказов и повреждений простого технологического оборудования
	Разработка мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев простого технологического оборудования механосборочного производства
	Инструктирование работников по правилам эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства
	Инструктирование работников по выполнению ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые умения	Выявлять причины отказов и повреждений простого технологического оборудования механосборочного производства
	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев простого технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности инструктируемых работников, применять технические средства инструктажа
Необходимые знания	Причины отказов и повреждений простого технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт использования методов поддержания работоспособности простого технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт применения технологий ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Способы и средства контроля и оценки знаний

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

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация технического обслуживания и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-механик II категории
--	------------------------------

#### Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – бакалавриат Или Высшее образование – магистратура или специалитет
Опыт практической работы	Не менее двух лет инженером-механиком III категории при наличии высшего образования уровня бакалавриата Не менее шести месяцев инженером-механиком III категории при наличии высшего образования уровня магистратуры или специалитета

Особые условия допуска к работ	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие I группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

#### Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер-механик
ОКПДТР	22509	Инженер-механик
Перечень ВО	15.03.01	Машиностроение
	15.03.02	Технологические машины и оборудование
	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	15.04.01	Машиностроение
	15.04.02	Технологические машины и оборудование
	15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Оперативное планирование ремонта технологического оборудования механосборочного производства	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Разработка месячных планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Распределение работ по техническому обслуживанию, ремонту и индивидуальным испытаниям по исполнителям				
	Учет выполнения планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Контроль учета наличия и движения технологического оборудования механосборочного производства				
	Поиск новых поставщиков материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства				
	Поиск специальных подрядных организаций для осуществления ремонта технологического оборудования				
	Подготовка проектов договоров со специальными подрядными организациями для осуществления ремонта технологического оборудования				
Необходимые умения	Составлять месячные планы технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для согласования месячных планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Использовать нормативно-технические и справочные документы при определении численности и квалификации работников для технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Использовать прикладные компьютерные программы для расчета численности работников для технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять очередность выполнения работ, вносить изменения в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием CMMS-системы, ERP-системы				
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и оформления отчетов о выполнении месячных планов технического обслуживания, ремонта и индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства				
	Искать информацию о поставщиках материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства, их				

	<p>ассортименте продукции, возможностях производства с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Искать информацию о поставщиках материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства, их ассортименте продукции, возможностях производства с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций</p> <p>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства</p> <p>Искать информацию о специальных подрядных организациях для осуществления ремонта технологического оборудования с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Искать информацию о специальных подрядных организациях для осуществления ремонта технологического оборудования с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций</p> <p>Использовать приемы деловой коммуникации для получения у специальных подрядных организаций информации об их возможностях</p> <p>Согласовывать с ответственными исполнителями проекты договоров со специальными подрядными организациями на осуществление ремонта технологического оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Нормативно-технические и справочные документы по планированию технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>ERP-система, ЕСМ-система: возможности и порядок осуществления документооборота</p> <p>Прикладные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>СМMS-система: возможности и порядок работы в ней</p> <p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологическому оборудованию механосборочного производства</p> <p>Методы и технологии деловой коммуникации</p> <p>Основы психологии общения и конфликтологии</p> <p>Порядок организации согласования со специальными подрядными организациями договоров на осуществление ремонта технологического оборудования</p>
Другие характеристики	-

## 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	<p>Выявление конструктивных особенностей и специфики эксплуатации сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Выбор образца изделия для испытаний технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Разработка операции изготовления образца изделия на сложном технологическом оборудовании</p> <p>Составление технического задания на разработку управляющих программ по изготовлению образца изделия</p> <p>Испытания сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность</p> <p>Составление отчетов о результатах испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность</p>				
Необходимые умения	<p>Искать в электронном архиве организации техническую документацию на сложное технологическое оборудование механосборочного производства, его механизмы и системы</p> <p>Анализировать конструкцию сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации</p> <p>Использовать стандартные методики испытаний для испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность</p> <p>Выбирать методы и средства контроля точности сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать средства контроля для точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать прикладные компьютерные программы для обработки результатов точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Определять последовательность изготовления поверхностей образца изделия на сложном технологическом оборудовании</p> <p>Использовать электронные каталоги производителей средств технологического оснащения, MDM-систему, справочную литературу при выборе средств технологического оснащения для изготовления образца изделия для испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать САРР-систему, MDM-систему, программные калькуляторы производителей режущих инструментов, справочную литературу при выборе технологических режимов технологических операций изготовления образца изделия для испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) и САД-системы для оформления технических заданий на разработку управляющих программ по изготовлению образца изделия</p>				



	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетной документации о точностных испытаниях сложного технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые знания	Нормативно-технические и справочные документы по организации точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	Требования охраны труда при работе на сложном технологическом оборудовании механосборочного производства
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности средств точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Правила и условия выполнения работ на сложном технологическом оборудовании механосборочного производства
	Правила и условия эксплуатации средств точностных испытаний сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Методики стандартных испытаний на точность сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Правила выбора средств точностных испытаний
	Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-техническая документация на сложное технологическое оборудование механосборочного производства
	CAD-системы: наименования, возможности и порядок работы в них
	ЕСКД в объеме, необходимом для выполнения работ
	Основы начертательной геометрии и инженерной графики
	Основы метрологии и взаимозаменяемости
	Основы математической статистики
	Основы технологии машиностроения
	Основы сопротивления материалов
	Основы теории машин и механизмов
	САРР-систем: возможности и порядок поиска информации о средствах технологического оснащения, выбора технологических режимов технологических операций изготовления машиностроительных изделий
	MDM-система: возможности и порядок поиска информации о средствах технологического оснащения
	Электронные каталоги производителей средств технологического оснащения: наименования, возможности и порядок работы в них
	Программные калькуляторы производителей режущих инструментов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

## 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация непланового ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	<p>Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составление смет на ремонт сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Планирование ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Контроль качества ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Приемка сложного технологического оборудования механосборочного производства после ремонта</p>				
Необходимые умения	<p>Использовать CMMS-систему для учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составлять акты о повреждениях сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Составлять отчет о внеплановых простоях сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Визуально определять дефекты сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать типовые методы выявления дефектов сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать универсальные средства контроля для выявления дефектов сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Заполнять дефектные ведомости для сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов</p> <p>Использовать электронный архив технической документации организации и PDM-систему для поиска чертежей сменных деталей и узлов для ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства</p> <p>Использовать ЕСМ-систему и ERP-систему для передачи заданий на разработку чертежей сменных деталей и узлов для ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям</p> <p>Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для передачи заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям</p>				

Необходимые знания	Определять статьи затрат на ремонт сложного технологического оборудования механосборочного производства и оценивать их величину
	Использовать прикладные компьютерные программы для расчета затрат на ремонт сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Устанавливать плановое время выполнения ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и календарных графиков ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев технологического оборудования механосборочного производства
	СМMS-система: возможности и порядок работы в ней
	Правила оформления учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства
	Правила оформления дефектных ведомостей для технологического оборудования механосборочного производства
	Виды дефектов сложного технологического оборудования механосборочного производства и причины их возникновения
	Основы метрологии
	Виды и области применения универсальных средств контроля
	Устройство, назначение, правила применения универсальных средств контроля
	Типовые методы выявления дефектов сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	PDM-система: возможности и порядок поиска и просмотра конструкторской документации
	ERP-система, ЕСМ-система: возможности и порядок осуществления документооборота
	Основные статьи затрат на ремонт сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Методики расчета затрат на ремонт сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них
	Компьютерные персональные или корпоративные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них

	Нормативно-технические и справочные документы по организации ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок согласования планов ремонта технологического оборудования, действующий в организации
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Нормативно-техническая и справочная документация по организации технического диагностирования сложного технологического оборудования механосборочного производства
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Изучение причин отказов и повреждений сложного технологического оборудования				
	Разработка мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Разработка стандартов организации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Инструктирование работников по правилам эксплуатации сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Контроль знания работниками правил эксплуатации простого и сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Инструктирование работников по выполнению ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Составление заявок на замену изношенного технологического оборудования на новое				
	Разработка рекомендаций по замене морально устаревшего и малоэффективного оборудования высокопроизводительным				
Необходимые умения	Выявлять причины отказов и повреждений сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев сложного технологического оборудования механосборочного производства				
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования стандартов организации на простое и сложное технологическое оборудование механосборочного производства				
	Использовать CAD-системы для разработки и редактирования стандартов организации на простое и сложное технологическое оборудование механосборочного производства				

	Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности инструктируемых работников, применять технические средства инструктажа
	Использовать ЕСМ-систему и ERP-систему для согласования заявок на замену изношенного технологического оборудования на новое
	Искать информацию о новом высокопроизводительном оборудовании с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Искать информацию о новом высокопроизводительном оборудовании с использованием справочной и рекламной литературы
	Оценивать возможный экономический эффект от внедрения высокопроизводительного оборудования
	Использовать приемы деловой коммуникации для обоснования необходимости замены морально устаревшего и малоэффективного оборудования высокопроизводительным
	Использовать программы подготовки презентаций для представления информации о высокопроизводительном оборудовании механосборочного производства
Необходимые знания	Причины отказов и повреждений сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт использования методов поддержания работоспособности сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт применения технологий ремонта сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Требования к структуре, содержанию и оформлению нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	CAD-системы: наименования, возможности и порядок работы в них
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Способы и средства контроля и оценки знаний
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологическому оборудованию механосборочного производства
	Методики расчета экономической эффективности внедрения нового высокопроизводительного технологического оборудования механосборочного производства
	Основные правила проведения докладов и презентаций
	Прикладные компьютерные программы подготовки презентаций: наименования, возможности и порядок работы в них

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

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация технического обслуживания и ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-механик I категории Ведущий инженер-механик
--	--

#### Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или специалитет
Опыт практической работы	Не менее одного года инженером-механиком II категории – для инженера-механика I категории Не менее одного года инженером-механиком I категории – для ведущего инженера-механика

Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие I группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

#### Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер-механик
ОКПДТР	22509	Инженер-механик
Перечень ВО	15.04.01	Машиностроение
	15.04.02	Технологические машины и оборудование
	15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Перспективное планирование ремонта технологического оборудования механосборочного производства	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Разработка годовых планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Проверка месячных планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Контроль выполнения планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Контроль выбора специальных подрядных организаций для осуществления ремонта технологического оборудования
	Контроль затрат на осуществление ремонта технологического оборудования с привлечением специальных подрядных организаций
Необходимые умения	Составлять годовые планы технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для согласования годовых планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Координировать планы технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства со смежными подразделениями организации
	Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для контроля выполнения планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать приемы деловой коммуникации для контроля выполнения планов технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Проверять проекты договоров со специальными подрядными организациями на осуществление ремонта технологического оборудования
	Проверять сметы на ремонт технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые знания	Нормативно-технические и справочные документы по планированию технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	ERP-система, ЕСМ-система: возможности и порядок осуществления документооборота
	CMMS-система: возможности и порядок работы в ней
	Методы и технологии деловой коммуникации
	Основы психологии общения и конфликтологии
Другие характеристики	-

## 3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Проведение точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства

Код

C/02.7

Уровень  
(подуровень)  
квалификации

7

Трудовые действия	Выявление конструктивных особенностей и специфики эксплуатации особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Постановка точностных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Проектирование образца изделия для контроля точности технологического оборудования механосборочного производства
	Разработка операции изготовления образца изделия на особо сложном технологическом оборудовании
	Составление технического задания на разработку управляющих программ по изготовлению образца изделия
	Испытания особо сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность
	Составление отчетов о результатах испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность
Необходимые умения	Искать в электронном архиве организации техническую документацию на особо сложное технологическое оборудование механосборочного производства, его механизмы и системы
	Анализировать конструкцию особо сложного технологического оборудования механосборочного производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации
	Использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и календарных графиков точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Организовывать работу коллективов исполнителей по точностным испытаниям особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Использовать CAD-системы для проектирования образца изделия
	Использовать стандартные методики для испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства на точность
	Выбирать методы и средства контроля точности особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать средства контроля для точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства



	Использовать прикладные компьютерные программы для обработки результатов точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Определять последовательность изготовления поверхностей образца изделия на особо сложном технологическом оборудовании
	Использовать электронные каталоги производителей средств технологического оснащения, MDM-систему, справочную литературу при выборе средств технологического оснащения для изготовления образца изделия для испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Выбирать технологические режимы технологических операций изготовления образца изделия для испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать CAPP-систему, MDM-систему, программные калькуляторы производителей режущих инструментов, справочную литературу для выбора технологических режимов технологических операций изготовления образца изделия для испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) и CAD-системы для оформления технических заданий на разработку управляющих программ по изготовлению образца изделия
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетной документации о точностных испытаниях особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые знания	Нормативно-технические и справочные документы по организации точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	Требования охраны труда при работе на особо сложном технологическом оборудовании механосборочного производства
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности средств точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Правила и условия выполнения работ на особо сложном технологическом оборудовании механосборочного производства
	Правила и условия эксплуатации средств точностных испытаний особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Методики стандартных испытаний на точность особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Правила выбора средств точностных испытаний
	Прикладные компьютерные программы для расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-техническая документация на особо сложное технологическое оборудование механосборочного производства
	CAD-системы: наименования, возможности и порядок работы в них

	ЕСКД в объеме, необходимом для выполнения работ
	Основы начертательной геометрии и инженерной графики
	Основы метрологии и взаимозаменяемости
	Основы математической статистики
	Основы технологии машиностроения
	Основы сопротивления материалов
	Основы теории машин и механизмов
	САПР-система: возможности и порядок поиска информации о средствах технологического оснащения, выбора технологических режимов технологических операций изготовления машиностроительных изделий
	МДМ-система: возможности и порядок поиска информации о средствах технологического оснащения
	Электронные каталоги производителей средств технологического оснащения: наименования, возможности и порядок работы в них
	Программные калькуляторы производителей режущих инструментов: наименования, возможности и порядок работы в них
	Виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения
	Нормативно-технические документы по оформлению отчетов
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация непланового ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Подбор чертежей сменных деталей для ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Составление смет на ремонт особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Планирование ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Контроль качества ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Приемка особо сложного технологического оборудования механосборочного производства после ремонта
Необходимые умения	Использовать CMMS-систему для учета отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Составлять акты о повреждениях особо сложного технологического оборудования механосборочного производства

	Составлять отчет о внеплановых простоях особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Визуально определять дефекты особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать методы выявления дефектов особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать универсальные средства контроля для выявления дефектов особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Устанавливать причины возникновения дефектов особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Заполнять дефектные ведомости для особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов
	Использовать электронный архив технической документации организации и PDM-систему для поиска чертежей сменных деталей и узлов для ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать ЕСМ-систему и ERP-систему для передачи заданий на разработку чертежей сменных деталей и узлов для ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям
	Использовать ЕСМ-систему, CMMS-систему и ERP-систему для передачи заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства ответственным исполнителям
	Определять статьи затрат на ремонт особо сложного технологического оборудования механосборочного производства и оценивать их величину
	Использовать прикладные компьютерные программы для расчета затрат на ремонт особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Устанавливать плановое время выполнения ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать прикладные программы управления проектами для составления программ и календарных графиков ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
	Согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
Необходимые знания	Нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев технологического оборудования механосборочного производства
	CMMS-система: возможности и порядок работы в ней
	Правила оформления учетной документации на технологическое оборудование механосборочного производства

	Правила оформления дефектных ведомостей для технологического оборудования механосборочного производства
	Виды дефектов особо сложного технологического оборудования механосборочного производства и причины их возникновения
	Основы метрологии
	Виды и области применения универсальных средств контроля
	Устройство, назначение, правила применения универсальных средств контроля
	Методы выявления дефектов особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации организации
	PDM-система: возможности и порядок поиска и просмотра конструкторской документации
	ERP-система, ECM-система: возможности и порядок осуществления документооборота
	Основные статьи затрат на ремонт особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Методики расчета затрат на ремонт особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них
	Компьютерные персональные или корпоративные информационные менеджеры: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Нормативно-технические и справочные документы по организации ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Порядок согласования планов ремонта технологического оборудования, действующий в организации
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Нормативно-техническая и справочная документация по организации технического диагностирования особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Трудовые действия	Изучение причин отказов и повреждений особо сложного технологического оборудования				

	Разработка мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Разработка стандартов организации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Разработка программ и методик испытаний технологического оборудования механосборочного производства
	Инструктирование работников по правилам эксплуатации особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Контроль знания работниками правил эксплуатации особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Инструктирование работников по выполнению ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Разработка мероприятий по улучшению организации технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства
	Подготовка заключений по рационализаторским предложениям и изобретениям в целях совершенствования конструкций оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания
	Организация внедрения предложений по совершенствованию конструкций оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания
Необходимые умения	Выявлять причины отказов и повреждений особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и редактирования технической документации на особо сложное технологическое оборудование механосборочного производства
	Использовать САД-системы для разработки и редактирования стандартов организации на особо сложное технологическое оборудование механосборочного производства
	Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности инструктируемых работников, применять технические средства инструктажа
	Искать информацию о новых технических и организационных решениях по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Искать информацию о новых технических и организационных решениях по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства с использованием справочной и рекламной литературы
	Оценивать возможный экономический эффект от внедрения новых технических и организационных решений по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать приемы деловой коммуникации для обоснования необходимости внедрения новых технических и организационных решений

	по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства
	Использовать программы подготовки презентаций для представления информации о новых технических и организационных решениях по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства
	Оценивать экономический эффект от внедрения рационализаторских предложений и изобретений в целях совершенствования конструкций оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для разработки и оформления заключений по рационализаторским предложениям и изобретениям по совершенствованию конструкций оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания
	Использовать приемы деловой коммуникации для координации действий смежных подразделений при внедрении предложений по совершенствованию конструкций оборудования, организации ремонтных работ и технического обслуживания
Необходимые знания	Причины отказов и повреждений особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт использования методов поддержания работоспособности особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Передовой отечественный и зарубежный опыт применения технологий ремонта особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Требования к структуре, содержанию и оформлению нормативно-технической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	CAD-системы: наименования, возможности и порядок работы в них
	Основы психологии общения и конфликтологии
	Способы и средства контроля и оценки знаний
	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Поисковые системы для поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них
	Правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
	Места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологическому оборудованию механосборочного производства, методам и средствам его технического обслуживания и ремонта
	Методики расчета экономической эффективности внедрения новых технических и организационных решений по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования механосборочного производства

	Нормативно-технические и справочные документы по подаче и организации внедрения рационализаторских предложений
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ОООР «Союз машиностроителей России», город Москва	
Исполнительный директор	Иванов Сергей Валентинович

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
2	ООО «Союз машиностроителей России», город Москва
3	Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
4	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
5	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

## V. Сокращения, используемые в профессиональном стандарте

CAD-система – система автоматизированного проектирования

CAPP-система – автоматизированная система технологической подготовки производства

CMMS-система – система управления ремонтом

ЕСМ-система – система управления корпоративным контентом

ERP-система – система планирования ресурсов

MDM-система – система управления справочной информацией

PDM-система – система управления данными об изделии

ЕСКД – Единая система конструкторской документации

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> 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).

<sup>3</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», действует до 31 декабря 2026 г. включительно.

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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 приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), действует до 31 декабря 2025 г.

<sup>8</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>9</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>10</sup> Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Минюстом России 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887) с изменениями, внесенными приказами Минпросвещения России от 12 мая 2023 г. № 359 (зарегистрирован Минюстом России 9 июня 2023 г., регистрационный № 73797), от 25 сентября 2023 г. № 717 (зарегистрирован Минюстом России 26 октября 2023 г., регистрационный № 75754), от 27 апреля 2024 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 31 мая 2024 г., регистрационный № 78367), от 7 ноября 2024 г. № 782 (зарегистрирован Минюстом России 10 декабря 2024 г., регистрационный № 80517).

<sup>11</sup> 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).