



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 64687

от 18 января 2021 г.

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

ПРИКАЗ

15 июля 2021 г.

Москва

№ 479н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и
модернизации механосборочного производства»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации механосборочного производства».

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «15» июня 2021 г. № 479н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации
механосборочного производства**

1478

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Сбор и анализ исходных данных о состоянии механосборочного производства».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Инжиниринговое сопровождение процесса технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства»	13
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	27

I. Общие сведения

Инжиниринг и организация процесса технического перевооружения,
реконструкции и модернизации механосборочного производства
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.223

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Повышение эффективности и качества продукции механосборочного производства посредством технического перевооружения, реконструкции и модернизации

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.12	Разработка проектов промышленных процессов и производств, относящихся к электротехнике, электронной технике, горному делу, химической технологии, машиностроению, а также в области промышленного строительства, системотехники и техники безопасности
(код ОКВЭД ²)	(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	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Сбор и анализ исходных данных о состоянии механосборочного производства	6	Сбор и анализ данных об основном и вспомогательном оборудовании механосборочного производства	A/01.6	6
			Сбор и анализ данных о технологических процессах механической обработки заготовок и сборки изделий	A/02.6	6
			Сбор и анализ данных о зданиях, сооружениях, инженерных коммуникациях и территориях механосборочного производства	A/03.6	6
			Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала механосборочного производства	A/04.6	6
В	Инжиниринговое сопровождение процесса технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства	7	Формирование инжиниринговых решений по замене и модернизации оборудования механосборочного производства	B/01.7	7
			Формирование инжиниринговых решений по модернизации технологических процессов механосборочного производства	B/02.7	7
			Формирование инжиниринговых решений по реконструкции зданий, сооружений и инженерных коммуникаций механосборочного производства	B/03.7	7
			Формирование решений по оптимизации структуры и численности персонала механосборочного производства	B/04.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ исходных данных о состоянии механосборочного производства	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации механосборочного производства II категории Инженер II категории Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов II категории Инженер по подготовке производства II категории Инженер-технолог II категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерных должностях в механосборочном производстве
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ³ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁴
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС ⁵	-	Инженер
	-	Инженер-технолог (технолог)
	-	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	-	Инженер по подготовке производства
ОКПДТР ⁶	22446	Инженер
	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	22678	Инженер по подготовке производства
	22854	Инженер-технолог
ОКСО ⁷	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение

		машиностроительных производств
	2.27.04.02	Управление качеством
	2.27.04.06	Организация и управление наукоемкими производствами
	2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных об основном и вспомогательном оборудовании механосборочного производства	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Составление, систематизация, актуализация перечней основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Составление, систематизация, актуализация паспортных данных основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Анализ конструкторской документации механосборочного оборудования и оснастки
	Анализ загрузки механосборочного оборудования
	Анализ технологических возможностей механосборочного оборудования
	Анализ состояния электронных систем механосборочного оборудования
	Анализ состояния приводов механосборочного оборудования
	Анализ наличия и состояния системы числового программного управления механообрабатывающего оборудования
	Анализ состояния станины и направляющих механообрабатывающего оборудования
	Анализ возможности и перспективы модернизации механосборочного оборудования
	Анализ возможности автоматизации механосборочного оборудования
	Определение суммарных потребностей механосборочного оборудования в энергоносителях
Необходимые умения	Собирать и анализировать техническую информацию об основном и вспомогательном оборудовании для обоснованного принятия решений по дальнейшему использованию в механосборочном производстве
	Использовать системы автоматизированного проектирования для анализа конструкторской документации оборудования и оснастки механосборочного производства
	Работать с трехмерными моделями оборудования и оснастки в конструкторских системах автоматизированного проектирования тяжелого класса: загрузка моделей, построение сечений, выполнение дополнительных построений, выноска размеров, просмотр технических требований

	Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения технологических возможностей средств технологического оснащения механосборочного производства
	Рассчитывать коэффициенты изношенности, модернизации и обновления механосборочного оборудования
	Рассчитывать коэффициенты использования и загрузки механосборочного оборудования
	Составлять характеристику технического состояния оборудования и оснастки механосборочного производства
	Определять состояние электронных систем механосборочного оборудования
	Определять состояние приводов механосборочного оборудования
	Определять наличие, тип и параметры системы числового программного управления механообрабатывающего оборудования
	Определять состояние станины и направляющих механообрабатывающего оборудования
	Определять наличие и фиксировать основные конструктивные параметры оснастки для механической обработки заготовок и сборки изделий
	Определять уровень автоматизации механосборочного оборудования
	Вычислять технико-экономические показатели механосборочного производства
	Подготавливать обзоры, отзывы, заключения
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии оборудования и оснастки механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии оборудования механосборочного производства
	Выполнять поиск данных о состоянии оборудования механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию об оборудовании и оснастке механосборочного производства
	Искать в электронном архиве конструкторские документы по оборудованию механосборочного производства
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений
Необходимые знания	Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования механосборочного производства
	Конструкторские системы автоматизированного проектирования: классы, наименования, возможности и порядок работы в них

Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них	
Правила эксплуатации механосборочного оборудования	
Правила эксплуатации технологической оснастки механосборочного производства	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности токарных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности фрезерных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности шлифовальных, полировальных, доводочных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности зубообрабатывающих и резьбообрабатывающих станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности строгальных, долбежных и протяжных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности разрезных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности специальных станков	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сборочных стендов	
Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности оснастки для механосборочного оборудования	
Методика обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест	
Понятие расчетного (эффективного) фонда времени работы механосборочного оборудования	
Основы автоматизации механосборочного производства	
Типы и основные характеристики машиностроительного производства	
Критерии оценки оборудования технологических комплексов механосборочных производств	
Основные методы патентного поиска	
Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них	
Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них	
Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них	
Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них	
Порядок работы с электронным архивом технической документации	
Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности	
Система нормативно-технической документации в машиностроении	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о технологических процессах механической обработки заготовок и сборки изделий	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ производственной программы механосборочного производства
	Анализ соблюдения технологической дисциплины при реализации технологических процессов механической обработки заготовок и сборки изделий
	Анализ качества продукции механосборочного производства
	Выявление причин дефектов при обработке заготовок резанием
	Определение вида, числа и последовательности операций для отдельных технологических процессов механической обработки заготовок и сборки изделий
	Сбор данных о режимах работы механосборочного оборудования
	Сбор данных о трудоемкости механической обработки заготовок и сборки изделий
	Систематизация, актуализация данных, параметров, режимов технологических процессов механической обработки заготовок и сборки изделий
	Анализ структуры и содержания технологических процессов механической обработки заготовок и сборки изделий
	Анализ плана расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Анализ компоновочных планов цехов механосборочного производства
	Анализ грузопотоков между основными и вспомогательными подразделениями механосборочного производства
	Анализ использования производственной площади основных и вспомогательных подразделений механосборочного производства
	Определение рабочих мест, ограничивающих производственную мощность механосборочного производства
	Необходимые умения
Выбирать, систематизировать, анализировать основные параметры технологических процессов механосборочного производства	
Определять соответствие режимов механической обработки заготовок и сборки изделий современным тенденциям в машиностроении	
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения, анализа и изменения основных параметров и структуры технологических процессов механосборочного производства	
Выявлять технические и технологические проблемы на рабочих местах	
Рассчитывать трудоемкость механической обработки заготовок и сборки изделий	

	Определять уровень автоматизации технологических процессов механосборочного производства
	Определять эффективность применяемой технологической оснастки для реализации технологических процессов механической обработки заготовок и сборки изделий
	Рассматривать план расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства на предмет соответствия технологическим нормам размещения оборудования
	Анализировать план расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства с использованием систем автоматизированного проектирования
	Производить качественный анализ компоновочных планов цехов механосборочного производства
	Производить количественный и качественный анализ грузопотоков между основными и вспомогательными подразделениями механосборочного производства
	Выполнять расчет использования производственной площади основных и вспомогательных структурных подразделений механосборочного производства
	Определять вид и параметры дефектов при механической обработке заготовок
	Устанавливать причину возникновения дефектов при механической обработке заготовок
	Создавать электронные таблицы, выполнять обработку данных, полученных из технологических процессов механической обработки и сборки
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации из технологических процессов механической обработки и сборки
	Применять интерактивные электронные технические руководства, средства интегрированной логистической поддержки
	Выполнять поиск данных по технологическим процессам механической обработки и сборки в электронных справочных системах и библиотеках
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Подготавливать обзоры, отзывы, заключения
Необходимые знания	Основы технологической подготовки производства
	Основы технологического процесса механической обработки заготовок
	Основы технологического процесса сборки изделия
	Основы процесса резания металла
	Структура операций технологического процесса механической обработки и сборки
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства

	Параметры и режимы технологических процессов механической обработки и сборки
	Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Методика расчета производственной программы механосборочного производства
	Понятие трудоемкости
	Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления деталей путем механической обработки
	Правила размещения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Методика расчета производственной площади
	Методики расчета грузопотоков между производственными подразделениями
	Понятие проектной и действительной мощности производства
	Методы комплексной автоматизации производства
	Система нормативно-технической документации в машиностроении
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Система информационного обеспечения эксплуатации и технического обслуживания механосборочного производства с применением интерактивных электронных технических руководств, средств интегрированной логистической поддержки
	Классификация и принципы применения технологий информационной поддержки на этапах жизненного цикла изделий
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Требования, предъявляемые к рациональной организации труда
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о зданиях, сооружениях, инженерных коммуникациях и территории механосборочного производства		Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Сбор, систематизация, актуализация данных о производственных зданиях и сооружениях механосборочного производства					

	Анализ конструкторской документации зданий и сооружений механосборочного производства
	Подготовка задания на техническое обследование и обмеры имеющихся капитальных и некапитальных объектов механосборочного производства
	Подготовка задания на техническое обследование состояния инженерных коммуникаций и сооружений механосборочного производства
	Анализ результатов обследований зданий, сооружений, инженерных коммуникаций механосборочного производства
	Анализ размещения зданий и сооружений механосборочного производства
Необходимые умения	Определять основные объемно-планировочные решения производственных зданий механосборочного производства
	Определять тип основных строительных конструкций зданий и сооружений механосборочного производства
	Использовать системы автоматизированного проектирования для анализа конструкторской документации зданий, сооружений механосборочного производства
	Работать с информационными моделями зданий и сооружений механосборочного производства: загрузка моделей, построение сечений, определение размеров и параметров объектов, просмотр технической информации
	Составлять ведомости капитальных и некапитальных объектов механосборочного производства с указанием основных строительных параметров
	Измерять динамические нагрузки, создаваемые механообрабатывающим оборудованием
	Составлять ведомости инженерных сооружений и коммуникаций механосборочного производства с указанием основных параметров
	Определять коэффициенты застройки и использования территории механосборочного производства
	Определять возможность расширения механосборочного производства при реконструкции
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства
	Выполнять поиск данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве механосборочного производства техническую информацию о зданиях, сооружениях и инженерных коммуникациях
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы

	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Вычислять технико-экономические показатели механосборочного производства
	Подготавливать отчеты
Необходимые знания	Основные типы производственных зданий
	Основные виды и параметры инженерных коммуникаций производственных объектов
	Методы обследования строительных конструкций производственных зданий
	Методы измерения динамических нагрузок от механосборочного оборудования
	Методы обследования инженерных сооружений и коммуникаций
	Основы строительного проектирования
	Система нормативно-технической документации в строительстве
	Системы информационного моделирования зданий: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности	
Требования охраны труда при производстве обмеров и обследований строительных конструкций	
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала механосборочного производства	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Сбор, систематизация, актуализация данных о количестве и профессиональном составе основных и вспомогательных рабочих, инженерно-технических и административно-управленческих работников механосборочного производства				
	Анализ организационной структуры механосборочного производства				

	Анализ квалификационного состава работающих механосборочного производства
	Анализ режима работы механосборочного производства
	Анализ уровня производительности труда механосборочного производства
	Анализ безопасности труда на производстве и уровня травматизма
	Анализ кадрового резерва механосборочного производства
Необходимые умения	Формировать актуальную ведомость работающих на механосборочном производстве с указанием профессий и квалификаций
	Формировать действующую организационную структуру механосборочного производства
	Вычислять технико-экономические показатели механосборочного производства
	Анализировать нормативно-технические документы по безопасности труда в механосборочном производстве
	Анализировать статистику несчастных случаев в механосборочном производстве
	Вычислять значения показателей производительности труда механосборочного производства
	Формировать ведомость фактического времени, затрачиваемого на выполнение производственной программы механосборочного производства
	Формировать ведомость кадрового резерва механосборочного производства
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о персонале механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о персонале механосборочного производства
	Выполнять поиск данных о персонале механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений
	Подготавливать обзоры, отзывы, заключения
Необходимые знания	Принципы производственного менеджмента
	Основы анализа хозяйственной деятельности организации
	Критерии оценки эффективности работы персонала машиностроительного производства
	Основы безопасности труда на механосборочном производстве
	Принципы выбора организационной структуры механосборочного участка
	Методы и средства контроля производительности труда в промышленных организациях
	Стандарты, нормативно-технические документы по управлению производственной организацией
	Критерии эффективности кадровой политики

	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инжиниринговое сопровождение процесса технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по техническому перевооружению, реконструкции и модернизации механосборочного производства I категории Инженер I категории Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов I категории Инженер по подготовке производства I категории Инженер-технолог I категории
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет инженером II категории в механосборочном производстве
Особые условия допуска к работе	Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер
	-	Инженер-технолог (технолог)
	-	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	-	Инженер по подготовке производства
ОКПДТР	22446	Инженер

ОКСО	22605	Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
	22678	Инженер по подготовке производства
	22854	Инженер-технолог
	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.27.04.02	Управление качеством
2.27.04.06	Организация и управление наукоемкими производствами	
2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов	

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Формирование инжиниринговых решений по замене и модернизации оборудования механосборочного производства	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка предложений и рекомендаций по изменению состава и количества оборудования механосборочного производства
	Разработка предложений и рекомендаций по изменению состава и количества оснастки механосборочного производства
	Формирование перечня оборудования механосборочного производства, подлежащего замене, модернизации, утилизации, приобретению
	Определение параметров и характеристик оборудования механосборочного производства, подлежащего приобретению и модернизации
	Проведение сравнительного анализа вариантов компоновки и параметров оборудования механосборочного производства
	Подготовка задания и технической части конкурсной документации для приобретения механосборочного оборудования
	Подготовка исходных требований к разработке, модернизации нестандартного оборудования механосборочного производства
	Разработка заданий на конструирование оснастки для механосборочного оборудования
	Формирование планов модернизации, замены, списания оборудования и оснастки механосборочного производства
	Подготовка предложений по замене или модернизации электронных систем механосборочного оборудования
Подготовка предложений по замене или модернизации приводов механосборочного оборудования	

	Подготовка предложений по установке, замене или модернизации систем числового программного управления механосборочного оборудования
	Подготовка предложений по дальнейшему использованию станины механосборочного оборудования
	Подготовка предложений по дальнейшему использованию оснастки для механосборочного оборудования
	Формирование политики по унификации оборудования, узлов, механизмов, приспособлений, информационных систем технологических комплексов
	Подготовка технической документации на ремонт и модернизацию механосборочного оборудования
	Подготовка отчета по инжинирингу механосборочного производства в части, касающейся модернизации механосборочного оборудования
Необходимые умения	Принимать решение о модернизации, замене, исключении, переоснащении средств технологического оснащения механосборочного производства
	Устанавливать вид, тип, характеристики необходимого основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства в соответствии с реализуемым производственным процессом
	Использовать системы автоматизированного проектирования для анализа конструкторской документации оборудования и оснастки механосборочного производства
	Создавать чертежи механосборочного оборудования и оснастки с использованием систем автоматизированного проектирования
	Работать с трехмерными моделями оборудования и оснастки механосборочного производства в системах автоматизированного проектирования тяжелого класса: загрузка моделей, построение сечений, выполнение дополнительных построений, выноска размеров, просмотр технических требований
	Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения технологических возможностей средств технологического оснащения механосборочного производства
	Использовать системы планирования ресурсов организации для ведения конструкторских и технологических документов механосборочного производства
	Использовать системы планирования ресурсов организации для планирования производственных мощностей механосборочного производства
	Разрабатывать задания на изготовление нестандартного оборудования и оснастки механосборочного производства, исходные требования к ним
	Формировать решения по установке, замене или модернизации узлов, механизмов и агрегатов механосборочного оборудования
	Подбирать механосборочное оборудование для реализации технологического процесса механической обработки заготовок и сборки изделий
	Выбирать оптимальную компоновку и параметры механосборочного оборудования на основе технико-экономического анализа
	Заполнять техническую часть конкурсной документации на приобретение оборудования механосборочного производства

	Заполнять исходные требования для разработки нестандартного оборудования и оснастки механосборочного производства
	Определять потребность оборудования механосборочного производства в энергоносителях и технических средах
	Оформлять ведомости или спецификации 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
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных, связанных с оборудованием механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации об оборудовании механосборочного производства
	Выполнять поиск данных по оборудованию механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию об оборудовании механосборочного производства
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания ведомостей, спецификаций, заданий
Необходимые знания	Технико-экономические характеристики оборудования механосборочных производств
	Принципы выбора основного, вспомогательного оборудования и технологической оснастки для выполнения технологических операций механической обработки и сборки
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности токарных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности фрезерных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности шлифовальных, полировальных, доводочных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности зубообрабатывающих и резьбообрабатывающих станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности строгальных, долбежных и протяжных станков

	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности разрезных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности специальных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности сборочных станков
	Классификация, принципы работы, виды конструкций и конструктивные особенности оснастки для механосборочного оборудования
	Конструкторские системы автоматизированного проектирования: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы планирования ресурсов организации для управления проектами: классы, наименования, функции, структура, возможности и порядок работы в них
	Российский и зарубежный опыт создания технологических комплексов механообрабатывающих и сборочных производств
	Правила оформления исходных требований к изготовлению нестандартного оборудования
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства
	Классификация вспомогательного оборудования и принципы его работы
	Принципы выбора технологического оборудования для выполнения технологических операций
	Принципы выбора вспомогательного оборудования и технологической оснастки
	Методы расчета количества основного оборудования и рабочих мест для различных типов производств
	Методы расчета количества основных видов вспомогательного оборудования
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование инженеринговых решений по модернизации технологических процессов механосборочного производства	Код	V/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Инжиниринг технологических процессов механической обработки и сборки
	Расчет экономической эффективности проектируемых технологических процессов механической обработки и сборки
	Оптимизация режимов механической обработки и сборки
	Подбор оснастки для операций механической обработки и сборки
	Разработка конструкции оснастки для операций механической обработки и сборки
	Расчет трудоемкости технологических процессов механической обработки и сборки
	Изменение и заполнение маршрутных и операционных карт технологических процессов механической обработки и сборки
	Подготовка предложений по предупреждению и ликвидации дефектов при механической обработке заготовок
	Формирование политики в области качества механосборочного производства
	Определение вида, числа и последовательности операций механической обработки и сборки, а также выбор или конструирование оснастки
	Выбор режимов операций механической обработки заготовок
	Выбор режимов операций сборки изделий
	Подготовка предложений по использованию робототехники в механосборочном производстве
	Определение состава основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Разработка плана расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Разработка компоновочных планов цехов механосборочного производства
	Детализация компоновочных планов цехов механосборочного производства
	Расчет грузопотоков между основными и вспомогательными подразделениями механосборочного производства
	Выявление и инжиниринг качественных связей между основными и вспомогательными подразделениями механосборочного производства
	Разработка комплексного плана расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства на основе компоновочного плана
Определение производственной площади основных и вспомогательных структурных подразделений механосборочного производства	
Подготовка отчета по инжинирингу механосборочного производства в части, касающейся модернизации технологических процессов	
Необходимые умения	Определять оптимальные режимы механической обработки и сборки
	Определять эффективный годовой фонд времени работы оборудования подразделений механосборочного производства

Вносить изменения в технологические процессы механосборочного производства
Определять режимы операций механической обработки заготовок
Определять режимы операций сборки изделий
Разрабатывать и изменять технологическую схему механосборочного производства
Определять совместимость технологических процессов механосборочного производства
Определять суммарную трудоемкость обработки заготовок механосборочного производства
Рассчитывать количество необходимого оборудования для модернизации и технического перевооружения механосборочного производства
Определять коэффициенты загрузки и использования оборудования механосборочного производства
Анализировать полученные коэффициенты загрузки механосборочного оборудования и принимать решения о необходимом его количестве
Использовать системы сбора, обработки, отображения и архивирования информации для управления оборудованием и технологическими процессами механосборочного производства
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для поиска и редактирования типовых технологических процессов и технологических процессов-аналогов механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для разработки маршрутных и операционных технологических процессов механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для определения технологических возможностей средств технологического оснащения, используемых в технологических процессах механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для нормирования технологических операций механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для выбора технологических режимов технологических операций механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для расчета норм расхода материалов и энергии в технологических операциях механической обработки и сборки
Использовать системы автоматизированной технологической подготовки производства для оформления технологической документации на технологические процессы механической обработки и сборки
Применять интерактивные электронные технические руководства, средства интегрированной логистической поддержки
Разрабатывать предложения, программы и планы модернизации, реконструкции и перевооружения механосборочного производства в зоне функциональной ответственности

Использовать системы управления данными об изделии для поиска, получения и редактирования информации об изделиях механосборочного производства
Использовать системы планирования ресурсов организации для ведения конструкторских и технологических документов механосборочного производства
Использовать системы планирования ресурсов организации для формирования производственного плана механосборочного производства
Использовать системы планирования ресурсов организации для управления проектами внедрения новых изделий и технологических процессов, технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства
Определять основные грузопотоки между подразделениями механосборочного производства
Рассчитывать величину грузопотоков между оборудованием, рабочими местами и подразделениями механосборочного производства
Выявлять основные грузопотоки между технологическим оборудованием механосборочного производства
Разрабатывать варианты компоновочных планов механосборочного производства и определять оптимальный по критерию минимума мощности грузопотоков с учетом всех ограничений
Разрабатывать варианты размещения и план расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства на основе разработанного компоновочного плана
Редактировать план расположения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства с использованием систем автоматизированного проектирования
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
Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о технологических процессах механической обработки и сборки
Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о технологических процессах механической обработки и сборки
Выполнять поиск данных для технологических процессов механической обработки и сборки в электронных справочных системах и библиотеках
Искать в электронном архиве техническую информацию об оборудовании для механической обработки и сборки
Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания ведомостей, спецификаций, заданий

	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Готовить отчеты по инжинирингу механосборочного производства в части, касающейся модернизации технологических процессов
Необходимые знания	Методы расчета грузопотоков между основным оборудованием технологического комплекса и структурными единицами подразделения
	Принципы организации грузопотоков между основным оборудованием технологического комплекса
	Основы технологического процесса механической обработки заготовок
	Основы технологического процесса сборки изделия
	Основы процесса резания металла
	Структура операций технологического процесса механической обработки и сборки
	Критерии оптимизации грузопотоков между структурными единицами подразделения производства
	Принципы размещения основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Принципы формирования планов расположения оборудования механосборочного производства
	Основные положения о разработке технологической схемы механосборочного производства
	Основы теории принятия решений
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства
	Принципы определения типа производства
	Понятие расчетного (эффективного) фонда времени работы механосборочного оборудования
	Режимы работы производственных подразделений
	Виды производственных программ
	Понятие проектной и действительной мощности производственного подразделения
	Методика проектирования технологических процессов
	Методика проектирования технологических операций
	Методы определения суммарной трудоемкости технологического комплекса
	Структура трудоемкости организации
	Методы расчета количества основного, вспомогательного оборудования и рабочих мест для различных типов производств
	Системы сбора, обработки, отображения и архивирования информации: классы, наименования, концепции, компоненты, возможности и порядок работы в них
	Системы автоматизированной технологической подготовки производства: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы управления данными об изделии: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы планирования ресурсов организации для управления проектами: классы, наименования, функции, структура, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них

	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Система информационного обеспечения эксплуатации и технического обслуживания механосборочного производства с применением интерактивных электронных технических руководств, средств интегрированной логистической поддержки
	Классификация и принципы применения технологий информационной поддержки на этапах жизненного цикла изделий
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Нормативно-технические документы и руководящие материалы по оформлению планов расположения оборудования, спецификаций, технологических заданий
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Формирование инжиниринговых решений по реконструкции зданий, сооружений и инженерных коммуникаций механосборочного производства	Код	V/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование основных строительных решений при техническом перевооружении, реконструкции и модернизации механосборочного производства
	Выбор основных строительных параметров производственных зданий механосборочного производства
	Выбор объемно-планировочных решений производственных зданий механосборочного производства
	Подготовка инжиниринговых решений по размещению технологических процессов механической обработки и сборки при техническом перевооружении, реконструкции и модернизации
	Подготовка задания на проектирование и строительство фундаментов для оборудования механосборочного производства при техническом перевооружении и реконструкции
	Подготовка заданий на проектирование сетей и сооружений инженерного обеспечения оборудования для механической обработки и сборки
	Определение количества и последовательности этапов технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства

	Подготовка задания на комплексную реконструкцию или расширение механосборочного производства
	Определение предварительной стоимости проектных и строительно-монтажных работ при техническом перевооружении, реконструкции и модернизации механосборочного производства
	Расчет производственной площади механосборочного производства, необходимой для технического перевооружения, реконструкции или модернизации
	Контроль хода разработки и качества проектных решений при техническом перевооружении, реконструкции или модернизации механосборочного производства
	Инжиниринговое сопровождение согласования и экспертизы проектных решений при техническом перевооружении, реконструкции или модернизации механосборочного производства
	Оценка возможности инженерного обеспечения вновь устанавливаемого оборудования механосборочного производства
	Определение этапов и направлений расширения механосборочного производства
	Подготовка предложений по зонированию территории механосборочного производства
	Подготовка предложений по снижению влияния механосборочного оборудования на строительные конструкции зданий и сооружений механосборочного производства
	Подготовка предложений по оптимизации генерального плана механосборочного производства
	Подготовка предложений, обоснований и документов для демонтажа объектов и инженерных коммуникаций для последующего размещения зданий и сооружений механосборочного производства
	Подготовка технических данных для заявок на получение технических условий на инженерное обеспечение механосборочного производства
	Подготовка отчета по инжинирингу механосборочного производства в части, касающейся реконструкции зданий, сооружений и инженерных коммуникаций механосборочного производства
Необходимые умения	Составлять задания на проектирование и строительство фундаментов для основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства
	Составлять задания на проектирование коммуникаций и сооружений инженерного обеспечения механосборочного оборудования
	Составлять задания на комплексную реконструкцию или расширение механосборочного производства
	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации технического перевооружения, реконструкции и модернизации механосборочного производства нормативно-техническим документам
	Выполнять технико-экономический анализ целесообразности изменения строительных решений при техническом перевооружении, реконструкции и модернизации механосборочного производства
	Разрабатывать мероприятия по снижению влияния механосборочного оборудования на строительные конструкции зданий и сооружений механосборочного производства
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры зданий механосборочного производства

	Определять категорию помещения производственного участка/линии по взрывопожароопасности
	Разрабатывать рекомендации для разработки генерального плана механосборочного производства
	Формировать исходные данные для подготовки запроса на получение технических условий инженерного обеспечения механосборочного производства
	Определять необходимую площадь административных и бытовых помещений механосборочного производства
	Работать с информационными моделями зданий и сооружений механосборочного производства: загрузка моделей, построение сечений, определение размеров и параметров объектов, просмотр технической информации
	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
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства
	Выполнять поиск данных о состоянии зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и территории механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Искать в электронном архиве техническую информацию о зданиях и сооружениях
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
	Использовать документацию в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и стандартами в сфере интеллектуальной собственности
	Готовить отчеты по инжинирингу механосборочного производства в части, касающейся реконструкции зданий, сооружений и инженерных коммуникаций механосборочного производства
Необходимые знания	Категории взрывопожароопасности производственных помещений и зданий
	Основы инженерного обеспечения основного и вспомогательного оборудования
	Состав и содержание проектной и рабочей документации в строительстве
	Размеры санитарно-защитных зон для механосборочных производств
	Принципы размещения объектов на площадке промышленной организации

	Методы измерения динамических нагрузок от механосборочного оборудования
	Принципы разработки схем генерального плана промышленных организаций
	Принципы разработки компоновочных планов
	Система нормативно-технической документации в машиностроении
	Система нормативно-технической документации в проектировании и строительстве
	Правила и нормы проектирования механосборочных производств
	Системы информационного моделирования зданий: классы, наименования, возможности и порядок работы в них
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Основы права, экономики и управления в сфере интеллектуальной собственности
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Формирование решений по оптимизации структуры и численности персонала механосборочного производства	Код	В/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оптимизация организационной структуры механосборочного производства
	Расчет оптимального количества рабочих механосборочного производства
	Расчет оптимального количества вспомогательных рабочих механосборочного производства
	Определение оптимального количества инженерно-технических работников механосборочного производства
	Определение оптимального количества административно-управленческих работников механосборочного производства
	Проведение мероприятий по профилактике безопасности труда на производстве и снижению уровня травматизма на механосборочном производстве
	Выявление причин травматизма на механосборочном производстве
	Разработка инструкций и мероприятий по снижению травматизма на механосборочном производстве

	Формирование политики в области повышения квалификации работников механосборочного производства
	Подготовка предложений по мотивированию работников механосборочного производства
	Формирование кадрового резерва механосборочного производства
Необходимые умения	Формировать штатное расписание механосборочного производства
	Назначать оптимальный режим работы подразделений механосборочного производства
	Определять эффективный годовой фонд времени работы работающих в подразделениях механосборочного производства
	Рассчитывать количество рабочих механосборочного производства исходя из актуальных данных о трудоемкости производственной программы
	Рассчитывать количество вспомогательных рабочих механосборочного производства
	Рассчитывать количество инженерно-технических и административно-управленческих работников механосборочного производства
	Разрабатывать мероприятия по повышению квалификации работников механосборочного производства
	Разрабатывать инструкции и нормативно-технические документы по безопасности труда в механосборочном производстве
	Внедрять мероприятия по снижению травматизма в механосборочном производстве
	Разрабатывать систему мотивации работников механосборочного производства
	Планировать работу персонала и фонда оплаты труда сотрудников механосборочного производства
	Анализировать и отбирать кандидатуры для включения в штатное расписание механосборочного производства
	Создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных о персонале механосборочного производства
	Использовать системы управления базами данных для хранения, систематизации и обработки информации о персонале механосборочного производства
	Использовать системы планирования ресурсов организации для ведения кадрового учета, учета рабочего времени сотрудников механосборочного производства
	Использовать системы планирования ресурсов организации для анализа производительности трудовых ресурсов, управления квалификацией работников и подбора персонала механосборочного производства
	Выполнять поиск данных о персонале механосборочного производства в электронных справочных системах и библиотеках
	Просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве механосборочного производства
	Сохранять документы из электронного архива механосборочного производства
	Загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы
Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания отчетов, обзоров, отзывов, заключений	
Необходимые знания	Принципы производственного менеджмента
	Основы анализа хозяйственной деятельности организации

	Критерии оценки эффективности работы персонала машиностроительного производства
	Принципы выбора организационной структуры механосборочного производства
	Понятие расчетного (эффективного) фонда времени работы работающих технологического комплекса
	Режимы работы машиностроительных организаций
	Методы и правила расчета количества персонала в производственной организации
	Методы повышения мотивации персонала
	Методы и средства контроля производительности труда в промышленных организациях
	Стандарты, нормативно-технические документы по организации и управлению машиностроительным производством
	Методы анализа и разработки кадровой политики
	Основы безопасности труда на механосборочном производстве
	Принципы ведения кадровой политики
	Мероприятия и рекомендации по совершенствованию кадровой политики в организации
	Критерии эффективности кадровой политики
	Система оплаты труда
	Требования, предъявляемые к рациональной организации труда
	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них
	Системы планирования ресурсов организации для управления проектами: классы, наименования, функции, структура, возможности и порядок работы в них
	Электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них
	Порядок работы с электронным архивом технической документации
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва
Заместитель председателя Романовская Станислава Николаевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «НИИ «Экран», город Самара
2	АО «Российские космические системы», город Москва
3	АО «РСК «МиГ», город Москва
4	АО «Смоленский авиационный завод», город Смоленск
5	Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва
6	ОООР «СоюзМаш России», город Москва

7	ПАО «Кировский завод «Маяк», город Киров
8	Республиканский НИИ интеллектуальной собственности, город Москва
9	Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды «Экосфера», город Москва
10	ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва
11	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва
12	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
13	ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского», город Жуковский, Московская область

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

⁴ Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁵ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁶ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁷ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.