

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

**ПРИКАЗ**

31 января 2017 г.

Москва

№ 104н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по оптимизации производственных процессов в тяжелом  
машиностроении»**

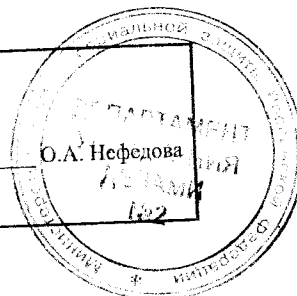
В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА  
Консультант общего отдела Департамента  
управления делами  
31.01. 20 17 г.



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «31/сентября» 2017 г. № 104н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении

950

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 «Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении» .....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения» .....	9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	17

### I. Общие сведения

Оптимизация производственных процессов в тяжелом машиностроении

28.006

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение высокого качества реализуемых производственных процессов и оптимизация их структуры

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
2144	Инженеры-механики	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.30.2	Производство ядерных реакторов и их составных частей, в том числе для транспортных средств
28.11	Производство двигателей и турбин, кроме авиационных, автомобильных и мотоциклетных двигателей
28.22	Производство подъемно-транспортного оборудования
(код ОКВЭД <sup>2</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	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении	6	Анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	A/01.6	6
			Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей	A/02.6	6
			Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения	A/03.6	6
			Контроль результатов выполнения программы оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	A/04.6	6
В	Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения	7	Анализ производственных процессов механосборочных цехов тяжелого машиностроения с выявлением задач оптимизации для каждого из подразделений	B/01.7	7
			Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения	B/02.7	7
			Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы сборочного цеха тяжелого машиностроения	B/03.7	7
			Контроль результатов выполнения проектов оптимизации работы цехов тяжелого машиностроения	B/04.7	7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении	Код	А	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по организации управления производством II категории Инженер по подготовке производства II категории Инженер по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении II категории
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации или Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы на инженерных должностях в тяжелом машиностроении
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
ЕКС <sup>3</sup>	-	Инженер-технолог
	-	Инженер по организации управления производством
	-	Инженер по подготовке производства
ОКЦДТР <sup>4</sup>	22642	Инженер по организации управления производством
	22678	Инженер по подготовке производства
	22854	Инженер-технолог
ОКСО <sup>5</sup>	140500	Энергомашиностроение
	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов
	150404	Металлургические машины и оборудование
	150900	Технология, оборудование и автоматизация

		машиностроительных производств
	151000	Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств
	151001	Технология машиностроения

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	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 и анализ технологической схемы механосборочного цеха тяжелого машиностроения
	Анализ эффективности технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Инжиниринг производственных процессов в рамках участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Анализ системы планирования производства с учетом взаимодействия со смежными подразделениями и службами
	Выявление узких мест в рамках участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Анализ производственных мощностей участков изготовления деталей и узлов цеха тяжелого машиностроения
	Анализ загрузки рабочих мест на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Анализ программы выпуска участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Анализ схем грузопотоков участков цеха изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Выявление резервов повышения эффективности производства на участках цеха изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Определение основных направлений повышения эффективности производственного процесса, реализуемого на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Необходимые умения
Анализировать основные этапы технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	
Производить оценку уровня технологий, применяемых на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	
Производить статистический сбор данных о работе участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	
Анализировать систему планирования производства с выявлением проблем и узких мест	

	Анализировать номенклатуру участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Составлять диаграммы трудоемкостей участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Составлять схему грузопотоков участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Анализировать статистические данные по работе участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Создавать структурные схемы в современных системах автоматизированного проектирования
	Определять основные технико-экономические показатели участков
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Основы логистики
	Методология функционального моделирования
	Методики обработки статистических данных
	Методика проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы
	Методика оценки уровня технологий тяжелого машиностроения
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка технологической схемы производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Разработка системы технологической подготовки производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Внедрение современных систем автоматизированного управления и подготовки производства на участке изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Реинжиниринг производственных процессов участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Разработка планировочных решений участка изготовления деталей цеха тяжелого машиностроения
	Разработка предложений по повышению эффективности работы участка изготовления деталей

	Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов
	Составление планов-графиков по внедрению мероприятий по повышению эффективности работы участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Оценка эффективности мероприятий по оптимизации производственных процессов участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Выявление неэффективного и с низкими коэффициентами загрузки оборудования участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Разработка мероприятий по замене устаревшего и неэффективного оборудования на участке изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Разработка мероприятий по сокращению производственного цикла в соответствии с потребностями сборочных цехов тяжелого машиностроения
	Разработка рекомендаций по оптимизации взаимодействия со смежными подразделениями
Необходимые умения	Разрабатывать технологические схемы производства
	Формировать основные задачи технологической подготовки производства и пути их решения
	Проектировать участки изготовления деталей цехов тяжелого машиностроения в пределах выполняемой работы
	Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины
	Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины
	Рассчитывать варианты дозагрузки оборудования
	Производить расчеты, связанные с оценкой производственного цикла, в пределах выполняемой работы
	Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности работы участков изготовления деталей тяжелого машиностроения
	Составлять планы-графики по внедрению нового оборудования и технологий на участках изготовления деталей тяжелого машиностроения
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Методология функционального моделирования
	Основные технические возможности систем автоматизированного управления и подготовки производства
	Методика проектирования производственных участков
	Методика разработки компоновочных планов
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы	
Другие характеристики	-

## 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Разработка технологической схемы производства
	Разработка с целью сокращения времени и повышения эффективности проекта системы технологической подготовки производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Внедрение современных систем автоматизированного управления и подготовки производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Реинжиниринг производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Разработка планировочных решений участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Разработка предложений по повышению эффективности работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственного процесса участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Составление планов-графиков по внедрению мероприятий по оптимизации производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Оценка эффективности мероприятий по оптимизации производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Анализ организационного типа сборки на участке сборки узлов тяжелого машиностроения
	Анализ производственного процесса участка сборки узлов тяжелого машиностроения с целью выявления неэффективно реализуемых технологических процессов
	Разработка мероприятий по внедрению эффективных технологических процессов сборки и организационных форм сборки узлов тяжелого машиностроения
	Анализ организации рабочих мест сборщиков на участке сборки узлов тяжелого машиностроения
Разработка мероприятий по сокращению производственного цикла сборки узлов тяжелого машиностроения	
Разработка рекомендаций по оптимизации взаимодействия со смежными подразделениями	
Необходимые умения	Разрабатывать технологические схемы производства
	Формировать основные задачи технологической подготовки производства и пути их решения
	Проектировать участок сборки узлов тяжелого машиностроения в



	пределах выполняемой работы
	Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на участке сборки узлов тяжелого машиностроения
	Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины для участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Рассчитывать основные характеристики сборочного процесса в рамках выполняемой работы для участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Оценивать неэффективные технологически процессы, реализуемые на участке сборки узлов тяжелого машиностроения
	Производить расчеты, связанные с оценкой производственного цикла сборки узлов тяжелого машиностроения
	Рассчитывать потребность во времени, комплектующих, деталях и узлах для участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения
	Составлять планы-графики по внедрению новых технологий на участке
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Методология функционального моделирования
	Основные технические возможности систем автоматизированного управления и подготовки производства
	Методика проектирования производственных участков
	Технология сборки
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль результатов выполнения программы оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль выполнения мероприятий по плану-графику оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Контроль технологической дисциплины на рабочих местах на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Контроль этапов выполнения плана повышения эффективности работы и

	оптимизации структуры участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Планирование контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Выявление причины отклонения от плана-графика оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Разработка рекомендаций по устранению различных отклонений от плана-графика оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
Необходимые умения	Анализировать причины срыва сроков выполнения плана оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Рассчитывать показатели контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
	Составлять и корректировать планы контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения
Необходимые знания	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Основы логистики
	Нормативные правовые акты по контролю технологической дисциплины
	Методология функционального моделирования
	Технология сборки
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения	Код	В	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер по организации управления производством I категории Инженер по подготовке производства I категории Заместитель начальника цеха Начальник производственного отдела Инженер по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении I категории
--	--

Требования к	Высшее образование – магистратура или специалитет
--------------	---

образованию и обучению	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы на инженерных должностях в тяжелом машиностроении, в том числе не менее двух лет на руководящих должностях
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер по подготовке производства
	-	Инженер по организации управления производством
	-	Инженер-технолог
	-	Начальник производственного отдела
ОКПДТР	22642	Инженер по организации управления производством
	22678	Инженер по подготовке производства
	22854	Инженер-технолог
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
ОКСО	140500	Энергомашиностроение
	140502	Котло- и реакторостроение
	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов
	150404	Металлургические машины и оборудование
	150900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
	151000	Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств
	151001	Технология машиностроения

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ производственных процессов механосборочных цехов тяжелого машиностроения с выявлением задач оптимизации для каждого из подразделений	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Составление и анализ технологической схемы производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализ технологических возможностей парка технологического оборудования механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализ эффективности технологической подготовки производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Инжиниринг производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
	Анализ программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализ производственных мощностей механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализ схем грузопотоков механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализ системы планирования производства с учетом загрузки всех производственных участков в механосборочных цехах тяжелого машиностроения
	Анализ системы планирования производства с учетом взаимодействия со смежными подразделениями и службами
	Выявление резервов для повышения эффективности производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Определение основных направлений повышения эффективности производственного процесса в механосборочных цехах тяжелого машиностроения
	Составление отчетов по результатам проведенного информационного поиска и анализа механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Составление отчета с исходными данными для проведения научно-технических и технико-экономических расчетов, составления планов-графиков по повышению эффективности работы и оптимизации структуры механосборочных цехов тяжелого машиностроения
Необходимые умения	Составлять и анализировать технологические схемы производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Анализировать основные этапы технологической подготовки производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения
	Оценивать уровень технологий, применяемых в механосборочных цехах тяжелого машиностроения
	Анализировать технологические цепочки изготовления отдельных агрегатов, изделий на уровне механосборочных цехов тяжелого

	<p>машиностроения</p> <p>Анализировать номенклатуру изготавливаемых деталей (узлов) механосборочными цехами тяжелого машиностроения</p> <p>Составлять диаграммы станкоемкостей механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Составлять схемы грузопотоков механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Производить статистический сбор данных о работе механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Анализировать систему планирования производства с выявлением проблем и узких мест</p> <p>Анализировать статистические данные по работе механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Создавать структурные схемы в современных системах автоматизированного проектирования</p> <p>Производить расчет программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Формировать программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Определять основные технико-экономические показатели механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p>
Необходимые знания	<p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Единая система технологической документации</p> <p>Единая система технологической подготовки производства</p> <p>Основы логистики</p> <p>Методология функционального моделирования</p> <p>Методика проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы</p> <p>Методика расчета производственной программы выпуска</p> <p>Методика оценки уровня технологий тяжелого машиностроения</p> <p>Методики обработки статистических данных</p> <p>Методики аналитических исследований в области тяжелого машиностроения</p> <p>Технологические методы тяжелого машиностроения</p> <p>Технология тяжелого машиностроения</p> <p>Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы</p>
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения	Код	V/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Корректировка программы выпуска механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Формирование программ выпуска участков в механообрабатывающем цехе тяжелого машиностроения
	Разработка логистических схем грузопотоков и их взаимодействия на уровне механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка планов выпуска деталей участками механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Создание системы бесперебойного обслуживания производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка схем эффективного управления подразделениями механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка технологической схемы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка проекта системы технологической подготовки производства
	Анализ компоновочных планов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка предложений по повышению эффективности работы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Формирование задач оптимизации производственного процесса для смежных подразделений
	Совершенствование организационной структуры механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
Необходимые умения	Рассчитывать программу выпуска механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Проводить распределение программы выпуска между участками механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разрабатывать и оптимизировать технологические схемы производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Производить анализ компоновочных и планировочных решений механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Планировать работу участков цеха тяжелого машиностроения с учетом равномерной загрузки механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Рассчитывать варианты распределения загрузки оборудования по производственным участкам в рамках механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Составлять организационные схемы управления для различных участков с целью повышения эффективности их работы
	Формировать основные задачи технологической подготовки производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения и пути их решения
	Планировать и согласовывать потребности в заготовках, полуфабрикатах, покупных изделиях производственных участков механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Производить расчет основных характеристик транспортно-складской системы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения

	Рассчитывать потребность и загрузку промежуточных складов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на рабочих местах механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения
	Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов в механообрабатывающем цеху тяжелого машиностроения
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Методология функционального моделирования
	Основные схемы управления производственными подразделениями
	Методика проектирования производственных участков и цехов
	Методика проектирования транспортно-складских систем
	Методика разработки компоновочных планов
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы сборочного цеха тяжелого машиностроения	Код	В/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка логистических схем грузопотоков на уровне сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка планов комплектации сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка планов выпуска узлов участками сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Выполнение расчетов по равномерности работы участков сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Создание системы бесперебойного обслуживания производства сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка схем эффективного управления подразделениями сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка технологической схемы сборочного цеха тяжелого машиностроения

	Разработка проекта системы технологической подготовки производства сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Анализ компоновочных планов сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка предложений по повышению эффективности работы сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Формирование задач оптимизации производственного процесса для смежных подразделений сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов сборочного цеха тяжелого машиностроения
Необходимые умения	Разрабатывать и оптимизировать технологические схемы производства сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Производить анализ компоновочных и планировочных решений сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Планировать работу участков сборочного цеха тяжелого машиностроения с учетом равномерной загрузки рабочих мест сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Определять оптимальные схемы грузопотоков сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Формировать основные задачи технологической подготовки производства сборочного цеха тяжелого машиностроения и пути их решения
	Рассчитывать варианты распределения загрузки рабочих мест сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Составлять организационные схемы управления для различных участков сборочного цеха тяжелого машиностроения с целью повышения эффективности их работы
	Планировать и согласовывать потребности в заготовках, полуфабрикатах, покупных изделиях участков сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Производить расчет основных характеристик транспортно-складской системы сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Рассчитывать потребность и загрузку промежуточных складов сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на рабочих местах сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины на рабочих местах сборочного цеха тяжелого машиностроения
	Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов в цехах
Необходимые знания	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Методология функционального моделирования
	Основные схемы управления производственными подразделениями
	Методика проектирования производственных участков и цехов
	Методика проектирования транспортно-складских систем
	Методика разработки компоновочных планов
Нормативные документы по такелажным работам	



	Технология сборки
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль результатов выполнения проектов оптимизации работы цехов тяжелого машиностроения	Код	В/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль выполнения мероприятий по плану-графику оптимизации производственного процесса цеха тяжелого машиностроения
	Выявление дополнительных или уточненных требований к новым технологиям или процессам цеха тяжелого машиностроения, которые не могли быть учтены ранее
	Контроль технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения
	Оценка экономического эффекта от мероприятий повышения эффективности работы и оптимизации структуры цеха тяжелого машиностроения
	Оценка целесообразности внедрения новых технологий в цехе тяжелого машиностроения
	Контроль этапов выполнения плана оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
	Планирование контроля технологической дисциплины цеха тяжелого машиностроения
	Выявление причин отклонения от плана-графику оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
	Разработка рекомендаций по устранению различных отклонений от плана-графику оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
	Составление отчетов о проведенных мероприятиях по оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
Необходимые умения	Анализировать причины срыва сроков выполнения плана оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения
	Рассчитывать показатели контроля технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения
	Составлять и корректировать планы контроля технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения
	Рассчитывать экономические показатели эффективности работы механосборочного цеха тяжелого машиностроения
	Сравнивать применяемые технологии по экономическим и техническим показателям в цехе тяжелого машиностроения

	Анализировать целесообразность внедрения новых технологических процессов в цехе тяжелого машиностроения
Необходимые знания	Единая система технологической документации
	Единая система технологической подготовки производства
	Основы логистики
	Нормативные правовые акты по контролю технологической дисциплины
	Методики оценки экономических показателей производства
	Методики проектирования организаций тяжелого машиностроения
	Методология функционального моделирования
	Технология сборки
	Технологические методы тяжелого машиностроения
	Технология тяжелого машиностроения
	Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России», город Москва
Заместитель исполнительного директора Иванов Сергей Валентинович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула
2	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
3	ОАО «Ил», город Москва
4	ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Республика Удмуртия
5	ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар
6	ОАО «КЭМЗ», город Котлас, Архангельская область
7	ОАО «ЛМЗ имени К. Либкнехта», город Санкт-Петербург
8	ОАО «ММП имени В. В. Чернышева», город Москва
9	ОАО «НИИЭИ», город Электроугли, Московская область
10	ОАО «НМЗ Искра», город Новосибирск
11	ОАО «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
12	ОАО «Роствертол», город Москва
13	ОАО «Серовский механический завод», город Серов, Свердловская область
14	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров
15	ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
16	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва

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

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.