МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 36021
от "16" февраля 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

26 декабря 2014 г. № 1174н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «26» декабря 2014 г. № 1174н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства

390

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Анализ и диагностика технологических комплексов механосборочного производства	40.081
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Повышение эффективности механосборочного производства для достижения установленных технико-экономических показателей

Группа занятий:

2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.1	Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора
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 трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
A	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка/линии	6	Анализ состава, количества механосборочного и подъемно-транспортного оборудования производственного участка/линии	A/01.6	6
			Анализ размещения механосборочного и подъемно-транспортного оборудования на участке/линии	A/02.6	6
			Определение параметров технологического комплекса уровня производственного участка/линии	A/03.6	6
B	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня цеха	6	Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	B/01.6	6
			Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	B/02.6	6
			Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	B/03.6	6
C	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня предприятия	7	Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	C/01.7	7
			Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	C/02.7	7
			Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	C/03.7	7
D	Руководство подразделением (технологическим отделом), осуществляющим функции анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производства	7	Анализ работы технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	D/01.7	7
			Планирование деятельности технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	D/02.7	7
			Функциональное руководство работниками технологического отдела	D/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня участка/линии	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер-проектировщик III категории Инженер-проектировщик II категории Инженер по организации производства III категории Инженер по организации производства II категории
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавр
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС[4]	-	Инженер
	-	Инженер-проектировщик
	-	Инженер по подготовке производства
ОКСО[5]	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150400	Технологические машины и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ состава, количества механосборочного и подъемно-транспортного оборудования производственного участка/линии	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение вида, типа, ресурса, количества основного и вспомогательного оборудования на участке/линии
	Проверка соответствия состава основного и вспомогательного оборудования выполняемому на участке производственному процессу
	Проверочный расчет количества основного и вспомогательного оборудования участка/линии
	Разработка предложений и рекомендаций по изменению состава и количества средств технологического оснащения для решения производственных задач
Необходимые умения	Устанавливать вид, тип, характеристики необходимого основного и вспомогательного оборудования в соответствии с реализуемым производственным процессом
	Формировать спецификации средств технологического оснащения участка/линии
	Принимать решение о модернизации/замене/исключении/переоснащении средств технологического оснащения участка/линии для повышения эффективности производства
	Выбирать режим работы технологического комплекса
	Определять эффективный фонд времени работы оборудования технологического комплекса
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий
	Рассчитывать количество основного технологического оборудования и оснастки
	Рассчитывать количество вспомогательного оборудования
	Определять коэффициенты загрузки и использования оборудования, многостаночного обслуживания
	Определять для технологического комплекса состав и количество работающих
Необходимые знания	Классификация технологического оборудования и принципы его работы
	Классификация вспомогательного оборудования и принципы его работы
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства
	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
	Методы расчета количества работающих
	Принципы построения механосборочных участков
	Принципы выбора организационной структуры механосборочного участка
	Методы определения станкоемкости технологического комплекса для различных типов производств
	Определение расчетного (эффективного) фонда времени работы основного оборудования согласно действующим нормам
	Основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий
	Режимы работы производственных подразделений
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ размещения механосборочного и подъемно-транспортного оборудования на участке/линии	**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 и диагностика грузопотоков между основным технологическим оборудованием участка/линии
	Оптимизация планов расположения основного и вспомогательного оборудования участка/линии
	Выявление рабочих мест с наименьшей производительностью на участке/линии и подготовка предложений по повышению их производительности
Необходимые умения	Выявлять материальные и информационные связи между оборудованием, рабочими местами
	Выявлять основные грузопотоки между основным оборудованием, рабочими местами
	Рассчитывать величину грузопотоков между оборудованием, рабочими местами
	Определять совместимость технологических процессов
	Разрабатывать мероприятия для снижения взаимного неблагоприятного воздействия технологического оборудования
	Формировать планы существующего расположения основного и вспомогательного оборудования
	Принимать решения по перемещению/исключению/добавлению основного и вспомогательного оборудования участка/линии для повышения эффективности производства
	Разрабатывать темплеты основного и вспомогательного оборудования
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленного здания
	Анализировать инженерное обеспечение технологического комплекса
	Определять потребность технологического комплекса в энергоносителях и технических средах

	Определять категорию помещения производственного участка/линии по взрывопожароопасности согласно действующим нормам
	Разрабатывать технологические задания на оформление специальных частей проекта (строительной, воздухоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения)
Необходимые знания	Методы расчета грузопотоков между основным оборудованием технологического комплекса
	Принципы организации грузопотоков между основным оборудованием технологического комплекса
	Принципы размещения основного и вспомогательного оборудования на участке/линии
	Принципы формирования планов расположения оборудования участка/линии
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению планов расположения оборудования, спецификаций, технологических заданий
	Категории взрывопожароопасности помещений
	Принципы выявления рабочего места с наименьшей производительностью
	Методы оптимизации рабочего места с наименьшей производительностью
	Основы инженерного обеспечения основного и вспомогательного оборудования
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Определение параметров технологического комплекса уровня производственного участка/линии	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение программы выпуска деталей/изделий для различных типов производств
	Выбор формы организации, специализации и степени кооперации технологического комплекса
	Выявление действительной производственной мощности технологического комплекса
	Расчет уровня загрузки
	Проверка качества выпускаемой продукции на соответствие заданным техническим требованиям
	Укрупненный расчет производственной площади технологического комплекса на основе удельных показателей
	Точный расчет производственной площади технологического комплекса на основе выполненного плана расположения оборудования
	Выявление уровня автоматизации технологического комплекса в целом и его элементов в частности
	Анализ и диагностика системы управления основным и

	вспомогательным оборудованием
	Определение уровня вредного воздействия технологического комплекса на окружающую среду
Необходимые умения	Рассчитывать проектную производственную мощность участка/линии
	Определять действительную производственную мощность участка/линии
	Определять соответствие параметров продукции заданным техническим требованиям
	Определять программу выпуска технологического комплекса для различных типов производств
	Определять производственную площадь по удельным показателям
	Определять уровень автоматизации технологического комплекса в целом и его частей в частности
	Определять тип системы управления технологическим комплексом, параметры ее основных частей
	Рассчитывать количество образующихся отходов и количество вредных выделяемых веществ
Необходимые знания	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям
	Основные методы и способы контроля технических требований
	Основные средства контроля технических требований
	Методы определения коэффициентов загрузки и использования основного оборудования
	Принципы формирования программы выпуска
	Методы расчета производственной площади, занимаемой основным и вспомогательным оборудованием
	Методы контроля технических параметров выпускаемой продукции
	Уровни автоматизации технологических и вспомогательных процессов на участке/линии
	Принципы построения системы управления технологическим комплексом уровня участка/линии
	Виды образующихся отходов механосборочного участка/линии
	Методы определения объемов и способов утилизации отходов механосборочного участка/линии
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня цеха	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер-проектировщик I категории
	Ведущий инженер-проектировщик
	Инженер по организации производства I категории
	Ведущий инженер по организации производства

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавр
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера-проектировщика II или III категории не менее трех лет Опыт работы в должности инженера по организации производства II или III категории не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Ведущий инженер
	-	Инженер
	-	Инженер-проектировщик
	-	Инженер по подготовке производства
ОКСО	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150400	Технологические машины и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	**Код**	B/01.6	**Уровень (подуровень) квалификации**	6

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

Трудовые действия	Проверка соответствия состава основных и вспомогательных подразделений реализуемому в цехе производственному процессу
	Проверочный расчет количества основного и вспомогательного оборудования цеха
	Разработка предложений и рекомендаций по изменению состава и количества средств технологического оснащения для решения цеховых производственных задач
Необходимые умения	Устанавливать вид необходимого основного и вспомогательного оборудования в соответствии с реализуемым производственным процессом
	Определять необходимые переделы механосборочного цеха
	Выбирать режим работы технологического комплекса

	Определять эффективный фонд времени работы оборудования технологического комплекса
	Рассчитывать количество основного и вспомогательного оборудования
	Рассчитывать коэффициенты загрузки и использования оборудования, многостаночного обслуживания
	Устанавливать для технологического комплекса состав работающих
	Определять для технологического комплекса состав и количество работающих
	Формировать состав необходимых производственных и вспомогательных подразделений
	Принимать решение о добавлении/исключении/изменении параметров основных и вспомогательных подразделений для повышения эффективности производства
	Разрабатывать технологическую схему производства в рамках механосборочного цеха
Необходимые знания	Классификация технологического оборудования и принципы его работы
	Классификация вспомогательного оборудования и принципы его работы
	Классификация цехов механосборочного производства
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства
	Принципы выбора технологического оборудования для реализации цеховых технологических процессов
	Принципы выбора вспомогательного оборудования для реализации цехового производственного процесса
	Методы расчета количества основного оборудования и рабочих мест механосборочного производства для различных типов производств
	Методы расчета количества основных видов вспомогательного оборудования
	Методы расчета количества работающих
	Принципы построения механосборочных цехов
	Принципы выбора организационной структуры механосборочного цеха
	Методы определения станкоемкости технологического комплекса для различных типов производств
	Определение расчетного (эффективного) фонда времени работы основного оборудования согласно действующим нормам
	Основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий
	Режимы работы производственных подразделений
	Принципы разработки технологической схемы механосборочного цеха
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Проверка соответствия компоновочной схемы механосборочного цеха типу производства
	Расчет грузопотоков между основными подразделениями механосборочного цеха
	Оптимизация компоновочного плана цеха по критерию минимума мощности грузопотоков с учетом принципов формирования компоновочных планов и ограничений на размещение производственного процесса
	Разработка планов расположения основного и вспомогательного оборудования цеха на основе компоновочного плана цеха
	Выявление участков/линий с наименьшей производительностью в цехе и подготовка предложений по повышению их производительности
Необходимые умения	Выявлять материальные и информационные связи между подразделениями цеха
	Определять основные грузопотоки между подразделениями механосборочного цеха
	Рассчитывать величину грузопотоков между подразделениями цеха
	Выявлять совместимость элементов производственного процесса в цехе
	Разрабатывать мероприятия для снижения взаимного неблагоприятного воздействия подразделений цеха
	Разрабатывать варианты компоновочных планов цеха и определять оптимальный по критерию минимума мощности грузопотоков с учетом всех ограничений
	Синтезировать и оптимизировать план расположения основного и вспомогательного оборудования цеха на основе разработанного компоновочного плана цеха
	Принимать решение о перемещении/изменении площади основных и вспомогательных подразделений для повышения эффективности производства
	Разрабатывать темплеты основного и вспомогательного оборудования
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленного здания с учетом ограничений по расположению объектов на генеральном плане организации
	Выявлять производственные участки, ограничивающие производственную мощность цеха
	Разрабатывать предложения по повышению производительности производственных участков механосборочного цеха
	Анализировать инженерное обеспечение цеха
	Определять потребность технологического комплекса в энергоносителях и технических средах
	Определять категорию производственного здания цеха по взрывопожароопасности согласно действующим нормам
	Разрабатывать технологические задания на разработку специальных частей проекта (строительной, воздухоснабжения, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения)
Необходимые знания	Методы расчета грузопотоков между подразделениями цеха
	Критерии оптимизации грузопотоков между подразделениями цеха
	Принципы размещения подразделений механосборочного цеха
	Компоновочные схемы цехов в зависимости от типа производства
	Принципы разработки компоновочных планов цеха
	Принципы формирования планов расположения оборудования цеха на

	основе компоновочного плана
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению компоновочных планов, планов расположения оборудования, спецификаций, технологических заданий
	Категории взрывопожароопасности помещений, зданий
	Принципы выявления участка/линии с наименьшей производительностью
	Методы оптимизации участка/линии с наименьшей производительностью
	Основы инженерного обеспечения основного и вспомогательного оборудования
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение цеховой программы выпуска деталей/изделий для различных типов производств
	Выбор формы организации, специализации и степени кооперации технологического комплекса
	Выявление действительной производственной мощности технологического комплекса
	Расчет уровня загрузки цеха
	Анализ качества выпускаемой технологическим комплексом продукции
	Укрупненный расчет производственной площади технологического комплекса на основе удельных показателей
	Точный расчет производственной площади технологического комплекса на основе выполненного плана расположения оборудования
	Выявление уровня автоматизации технологического комплекса в целом и его элементов в частности
	Анализ и диагностика системы управления подразделениями цеха
	Определение уровня вредного воздействия технологического комплекса на окружающую среду
Необходимые умения	Рассчитывать проектную производственную мощность цеха
	Определять действительную производственную мощность цеха
	Определять соответствие параметров продукции заданным техническим требованиям
	Определять программу выпуска цеха для различных типов производств
	Определять производственную площадь цеха по удельным показателям
	Определять уровень автоматизации технологического комплекса в целом и его частей в частности
	Определять тип системы управления технологическим комплексом, параметры ее основных частей

Необходимые знания	Рассчитывать количество образующихся отходов и количество вредных выделяемых веществ
	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям
	Основные методы и способы контроля технических требований
	Основные средства контроля технических требований
	Методы определения коэффициентов загрузки и использования основного оборудования
	Принципы формирования программы выпуска
	Метод расчета производственной площади цеха по удельным показателям
	Метод расчета производственной площади цеха на основании разработанных планов расположения оборудования
	Методы контроля технических параметров выпускаемой продукции
	Уровни автоматизации цеховых технологических и вспомогательных процессов
	Принципы построения системы управления технологическим комплексом уровня цеха
	Виды образующихся отходов механосборочного цеха
	Методы определения объемов и способов утилизации отходов механосборочного цеха
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Анализ и диагностика технологического комплекса уровня предприятия	**Код**	C	**Уровень квалификации**	7

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

Возможные наименования должностей	Начальник группы по организации производства Начальник группы по технологической подготовке производства Главный специалист по организации производства Главный специалист по технологической подготовке производства
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера-проектировщика I категории не менее трех лет Опыт работы в должности ведущего инженера-проектировщика не менее трех лет Опыт работы в должности инженера по организации производства I категории не менее трех лет Опыт работы в должности ведущего инженера по организации производства не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а

	также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Прохождение работником противопожарного инструктажа
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Начальник (руководитель) бригады (группы)
	-	Главный специалист в основном отделе (архитектурно-планировочной мастерской)
ОКСО	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150400	Технологические машины и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проверка соответствия состава основных и вспомогательных подразделений реализуемому производственному процессу
	Проверочный расчет количества основного и вспомогательного оборудования подразделений технологического комплекса
	Разработка предложений и рекомендаций по изменению состава и количества производственных и вспомогательных подразделений технологического комплекса
	Моделирование и оптимизация технологического комплекса
Необходимые умения	Определять необходимые переделы
	Формировать состав необходимых производственных и вспомогательных подразделений
	Устанавливать вид необходимого основного и вспомогательного оборудования подразделений
	Выбирать режим работы организации в целом и основных подразделений в частности
	Определять эффективные фонды времени работы оборудования и рабочих подразделений организации
	Выполнять расчеты основного и вспомогательного оборудования подразделений
	Рассчитывать коэффициенты загрузки и использования оборудования, многостаночного обслуживания

	Устанавливать состав работающих
	Рассчитывать количество работающих
	Устанавливать основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий
	Разрабатывать технологическую схему производства
Необходимые знания	Классификация технологического оборудования и принципы его работы
	Классификация вспомогательного оборудования и принципы его работы
	Классификация цехов механосборочного производства
	Типы и основные характеристики машиностроительного производства
	Принципы выбора технологического оборудования для реализации общезаводских технологических процессов
	Принципы выбора вспомогательного оборудования для реализации общезаводского производственного процесса
	Методы расчета количества основного оборудования и рабочих мест механосборочного производства для различных типов производств
	Методы расчета количества вспомогательного оборудования механосборочного производства для различных типов производств
	Методы расчета количества работающих
	Принципы построения механосборочных цехов
	Принципы формирования механосборочных производств
	Принципы выбора организационной структуры технологических комплексов разных уровней
	Методы определения станкоемкости технологического комплекса для различных типов производств
	Определение расчетного (эффективного) фонда времени работы основного оборудования согласно действующим нормам
	Основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий
	Режимы работы производственных подразделений
	Принципы разработки технологической схемы
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проверка соответствия компоновочных схем цехов типу производства
	Расчет грузопотоков между основными подразделениями технологического комплекса
	Оптимизация генерального плана по критерию минимума мощности грузопотоков с учетом принципов формирования генеральных планов и ограничений на размещение производственного процесса
	Разработка планов расположения основного и вспомогательного оборудования цехов на основе компоновочных планов цехов
	Выявление подразделений, ограничивающих производственную

	мощность технологического комплекса, и подготовка предложений по их оптимизации
	Определение стратегии развития производственной мощности технологического комплекса (расширение, техническое перевооружение, реконструкция, ревитализация)
Необходимые умения	Выявлять материальные и информационные связи между подразделениями
	Определять основные грузопотоки между подразделениями
	Рассчитывать величину грузопотоков между подразделениями
	Выявлять совместимость элементов производственного процесса
	Разрабатывать мероприятия для снижения взаимного неблагоприятного воздействия подразделений
	Разрабатывать рекомендации по оптимизации генерального плана
	Принимать решение по направлению развития технологического комплекса (расширение, техническое перевооружение, реконструкция, ревитализация) с учетом необходимости и возможности оптимизации технологических комплексов
	Определять основные конструктивные и объемно-планировочные параметры промышленных зданий с учетом ограничений по расположению объектов на генеральном плане
	Выявлять производственные подразделения, ограничивающие производственную мощность
	Разрабатывать предложения по увеличению производственной мощности подразделений технологического комплекса
	Анализировать инженерное обеспечение технологического комплекса
	Определять потребность технологического комплекса в энергоносителях и технических средах
	Определять категории производственных зданий по взрывопожароопасности согласно действующим нормам
	Определять величину санитарно-защитной зоны согласно действующим нормам
Необходимые знания	Методы расчета грузопотоков между подразделениями технологического комплекса
	Критерии оптимизации грузопотоков между подразделениями технологического комплекса
	Принципы размещения подразделений на производственной площадке
	Принципы разработки генеральных планов
	Компоновочные схемы цехов в зависимости от типа производства
	Принципы разработки компоновочных планов цеха
	Принципы формирования планов расположения оборудования цеха на основе компоновочного плана
	Нормативные и руководящие материалы по оформлению генеральных планов, компоновочных планов, планов расположения оборудования, спецификаций, технологических заданий
	Категории взрывопожароопасности помещений и зданий согласно действующим нормам
	Принципы выявления подразделений, обладающих наименьшей производительностью
	Методы оптимизации подразделений с наименьшей производительностью
	Основы инженерного обеспечения организации

	Принципы и методы реорганизации производства: расширение, техническое перевооружение, реконструкция, ревитализация
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Определение производственной программы технологического комплекса
	Выбор формы организации, специализации и степени кооперации технологического комплекса
	Выявление действительной производственной мощности
	Расчет уровня загрузки технологического комплекса
	Анализ качества выпускаемой продукции
	Укрупненный расчет необходимой площади земельного участка для размещения подразделений
	Укрупненный расчет производственной площади подразделений на основе удельных показателей
	Точный расчет производственной площади подразделений на основе разработанных компоновочных и планировочных решений
	Выявление уровня автоматизации технологического комплекса в целом и его элементов в частности
	Анализ и диагностика системы управления подразделениями технологического комплекса
	Определение уровня вредного воздействия на окружающую среду
Необходимые умения	Рассчитывать проектную производственную мощность
	Определять действительную производственную мощность
	Определять соответствие параметров продукции заданным техническим требованиям
	Определять программу выпуска для различных типов производств
	Определять площадь участка, необходимого для размещения технологического комплекса, по аналогу
	Определять производственную площадь подразделений по удельным показателям
	Определять уровень автоматизации технологического комплекса в целом и его частей в частности
	Определять тип системы управления технологическим комплексом, параметры ее основных частей
	Рассчитывать количество образующихся отходов и количество вредных выделяемых веществ
Необходимые знания	Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям
	Основные методы и способы контроля технических требований
	Основные средства контроля технических требований

	Методы определения коэффициентов загрузки и использования основного оборудования
	Принципы формирования программы выпуска
	Методы расчета производственной площади, площади участка для размещения технологического комплекса
	Методы контроля технических параметров выпускаемой продукции
	Уровни автоматизации технологических и вспомогательных процессов
	Принципы построения систем управления производством
	Виды отходов механосборочного производства
	Классы санитарно-защитных зон
	Методы определения объемов и способов утилизации отходов механосборочного производства
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство подразделением (технологическим отделом), осуществляющим функции анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производства	Код	D	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей	Начальник технологического отдела

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности начальника группы по организации производства не менее трех лет
	Опыт работы в должности начальника группы по технологической подготовке производства не менее трех лет
	Опыт работы в должности главного специалиста по организации производства не менее трех лет
	Опыт работы в должности главного специалиста по технологической подготовке производства не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Прохождение работником противопожарного инструктажа
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Начальник производственного отдела
ОКСО	150200	Машиностроительные технологии и оборудование
	150400	Технологические машины и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ работы технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка положения о технологическом отделе
	Анализ укомплектованности технологического отдела квалифицированными кадрами
	Анализ уровня квалификации сотрудников технологического отдела
	Анализ эффективности работы технологического отдела
	Анализ эффективности взаимодействия технологического отдела с другими подразделениями организации
Необходимые умения	Формировать отчет об эффективности работы технологического отдела
	Организовывать и непосредственно осуществлять разработку локальных нормативных актов, регламентирующих деятельность по разработке проектов оптимизации технологических комплексов
	Формировать предложения по повышению квалификации сотрудников технологического отдела
Необходимые знания	Основы анализа производственной деятельности организации
	Принципы управления проектами
	Трудовое законодательство Российской федерации
	Современные тенденции в проектировании технологических комплексов механосборочного производства
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование деятельности технологического отдела в части выполнения проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

производства

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

Трудовые действия	Осуществление текущего планирования проектов технологического отдела
	Осуществление поиска проектов по оптимизации технологических комплексов механосборочного производства разных уровней
	Перспективное планирование производственной деятельности технологического отдела
Необходимые умения	Планировать разработку проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства
	Планировать, организовывать и контролировать административную и производственно-хозяйственную деятельность технологического отдела
	Производить поиск потенциальных проектов по оптимизации механосборочных комплексов разных уровней
	Определять рациональность использования материально-технических и трудовых ресурсов
Необходимые знания	Методика планирования деятельности проектно-ориентированных подразделений
	Основы анализа производственной деятельности организации
	Нормативы использования материально-технических и трудовых ресурсов в организации
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Функциональное руководство работниками технологического отдела	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Подбор и размещение сотрудников технологического отдела
	Создание и оборудование рабочих мест в отделе
	Организация, контроль и координация деятельности подчиненных сотрудников
	Контроль и обеспечение соблюдения трудовой дисциплины и требований охраны труда
	Организация и проведение производственных совещаний
	Организация и проведение инструктажа подчиненным сотрудникам
Необходимые умения	Руководить разработкой проектов по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства
	Создавать рабочие места, оборудованные современными средствами проектирования
	Организовывать и контролировать работу подчиненных сотрудников

Необходимые знания	Оценивать личные и трудовые качества подчиненных сотрудников
	Основы управления производством и персоналом
	Основы экономики производства
	Требования охраны труда
	Трудовое законодательство Российской Федерации
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 «Алтайвагон», Алтайский край, город Новоалтайск, Алтайский край
3.	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
4.	ОАО «Завод Пластмасс», город Копейск, Челябинская область
5.	ОАО «Ил», город Москва
6.	ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар
7.	ОАО «КумАПП», город Москва
8.	ОАО «ЛМЗ имени К. Либкнехта», город Санкт-Петербург
9.	ОАО «ММП имени В. В. Чернышева», город Москва
10.	ОАО «НИИЭИ», город Электроугли, Московская область
11.	ОАО «НИТИ имени П. И. Снегирева», город Железнодорожный, Московская область
12.	ОАО «НМЗ Искра», город Новосибирск
13.	ОАО «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
14.	ОАО «Редуктор-ПМ», город Пермь
15.	ОАО «Роствертол», город Москва
16.	ОАО «Рязанский радиозавод», город Рязань
17.	ОАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе», город Саратов
18.	ОАО «Хабаровский судостроительный завод», город Хабаровск
19.	ОАО «ЦНИИ «Буревестник», город Нижний Новгород
20.	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров
21.	ОАО УНПП «Молния», город Уфа, Республика Башкортостан
22.	ОАО ЭОКБ «Сигнал» имени А. И. Глухарева, город Энгельс, Саратовская область
23.	ООО «Тульский оружейный завод», город Тула
24.	ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213, (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст.3; 2004, №35, ст.3607; 2006, №27, ст.2878; 2008, №30, ст.3616; 2011, №49, ст.7031; 2013, №48, ст.6165, №52, ст.6986)

[4] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru