МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 35480
от "29" декабря 2014 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

11 декабря 2014 г. № 1025н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования 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 наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «11» декабря 2014 г. № 1025н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства

291

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Наладка и испытание технологического оборудования механосборочного производства

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.069

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Организация и проведение пусконаладочных работ, испытаний, проверок и аттестации технологического оборудования механосборочного производства

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	-	-

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.1	Производство строительных металлических конструкций и изделий
25.2	Производство металлических цистерн, резервуаров и прочих емкостей
25.3	Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления
25.4	Производство оружия и боеприпасов
25.6	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; механическая обработка металлов
25.7	Производство ножевых изделий и столовых приборов, инструментов и универсальных скобяных изделий
25.9	Производство прочих готовых металлических изделий
26.5	Производство контрольно-измерительных и навигационных приборов и аппаратов; производство часов
27.1	Производство электродвигателей, генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры
27.5	Производство бытовых приборов
27.9	Производство прочего электрического оборудования
28.1	Производство машин и оборудования общего назначения
28.2	Производство прочих машин и оборудования общего назначения
28.3	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства
28.4	Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов

28.9	Производство прочих машин специального назначения
29.1	Производство автотранспортных средств
29.2	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
30.1	Строительство кораблей, судов и лодок
30.2	Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава
30.3	Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования
30.4	Производство военных боевых машин
30.9	Производство транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки
32.5	Производство медицинских инструментов и оборудования
33.11	Ремонт металлоизделий
33.12	Ремонт машин и оборудования
33.13	Ремонт электронного и оптического оборудования
(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	Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства низкой сложности	5	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования низкой сложности	A/01.5	5
			Наладка технологического оборудования низкой сложности для изготовления определенной группы изделий	A/02.5	5
			Обработка тест-изделия на технологическом оборудовании низкой сложности	A/03.5	5
			Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования низкой сложности	A/04.5	5
B	Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства средней сложности	6	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования средней сложности	B/01.6	6
			Наладка технологического оборудования средней сложности для изготовления определенной группы изделий	B/02.6	6
			Подбор тест-изделия и его обработка на технологическом оборудовании средней сложности	B/03.6	6
			Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования средней сложности	B/04.6	6
C	Пусконаладочные работы и испытаний технологического оборудования механосборочного производства высокой сложности	7	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования высокой сложности	C/01.7	7
			Выполнение работ по наладке технологического оборудования высокой сложности для изготовления определенной группы изделий	C/02.7	7
			Проектирование тест-изделий, обработка тест-изделий и выполнение работ по проверке характеристик технологического оборудования высокой сложности	C/03.7	7
			Составление инструкций и контроль проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования	C/04.7	7
			Проектирование контрольно-измерительного оснащения для испытаний технологического оборудования	C/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства низкой сложности	Код	A	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей	Инженер Инженер по наладке и испытаниям III категории Механик

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
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 установленном законодательством Российской Федерации порядке[3]
	Прохождение работником инструктажа по пожарной безопасности
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС[4]	-	Инженер по наладке и испытаниям
		Механик
ОКСО[5]	150700	Машиностроение
	151000	Технологические машины и оборудование
	151900	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	151701	Проектирование технологических машин и комплексов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования низкой сложности	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Ввод в эксплуатацию технологического оборудования низкой сложности
	Приемка нового технологического оборудования низкой сложности
	Установка нового технологического оборудования низкой сложности
	Испытания технологического оборудования низкой сложности
	Составление отчетов о проведении пусконаладочных работ
Необходимые умения	Выполнять работы по настройке и пусконаладке технологического оборудования низкой сложности
	Составлять отчеты о проведении пусконаладочных работ
	Проверять техническое состояние технологического оборудования низкой сложности
	Выбирать технологическую оснастку
	Проектировать технологическую оснастку
	Эксплуатировать технологическое оборудование низкой сложности
Необходимые знания	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования низкой сложности
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Методические, нормативные и руководящие материалы по организации пусконаладочных работ
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании низкой сложности
	Методическо-нормативная документация по оформлению отчетов
	Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по организации и проведению пусконаладочных работ технологического оборудования низкой сложности
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании низкой сложности
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка технологического оборудования низкой сложности для изготовления определенной группы изделий	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Реализация технологического процесса в период наладочных работ
	Согласование изменений технологического процесса с технологическими службами
	Выбор режимов обработки
	Выбор технологической оснастки
	Проверка технологического оборудования низкой сложности на техническую точность
	Составление протоколов о проведенных проверках
Необходимые умения	Настраивать технологическое оборудование низкой сложности на конкретную технологическую задачу
	Эксплуатировать технологическое оборудование низкой сложности
	Разрабатывать технологические процессы
	Осваивать технологию, систему и средства технического оснащения механосборочных производств
	Совершенствовать технологию, систему и средства технического оснащения машиностроительных производств
	Составлять техническую документацию
Необходимые знания	Порядок проведения наладочных работ технологического оборудования низкой сложности
	Методическая и нормативная документация по организации и проведению наладки технологического оборудования низкой сложности
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Правила выбора оптимальных режимов резания и оснастки
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке технологического оборудования низкой сложности
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании низкой сложности
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Обработка тест-изделия на технологическом оборудовании низкой сложности	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Выбор режимов обработки
	Выбор технологической оснастки
	Выполнение технологического процесса
	Внесение изменений в технологический процесс изготовления тест-изделия
	Проверка технологического оборудования на техническую точность
	Составление отчетов о результатах проверок
Необходимые умения	Разрабатывать технологический процесс изготовления тест-изделия
	Эксплуатировать технологическое оборудование низкой сложности
	Выбирать основные и вспомогательные материалы
	Поверять точность технологического оборудования низкой сложности
	Составлять отчетную документацию
	Использовать современные информационные технологии
Необходимые знания	Методическая и нормативная документация по организации и проведению наладки технологического оборудования низкой сложности
	Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Правила выбора оптимальных режимов резания
	Правила выбора оснастки
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке технологического оборудования низкой сложности
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании низкой сложности
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования низкой сложности	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Проверка характеристик технологического оборудования низкой сложности
	Обработка результатов проверок технологического оборудования низкой сложности
	Составление отчетов о результатах проверок

	Составление проекта заключения аттестационной комиссии
	Планирование хода проверок характеристик технологического оборудования низкой сложности
	Подготовка к работе контрольно-измерительной аппаратуры
Необходимые умения	Выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик технологического оборудования низкой сложности
	Производить аттестацию технологического оборудования низкой сложности
	Составлять проект заключения аттестационной комиссии
	Составлять отчетную документацию
	Пользоваться методами эффективного контроля качества технологического оборудования низкой сложности
	Пользоваться типовыми методами контроля качества технологического оборудования низкой сложности
	Применять методы стандартных испытаний
	Работать со средствами диагностики и измерения
Необходимые знания	Методическая и нормативная документация по наладке технологического оборудования низкой сложности
	Методическая и нормативная документация по организации аттестации технологического оборудования низкой сложности
	Методики стандартных испытаний технологического оборудования
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования низкой сложности, правила его технической эксплуатации
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях технологического оборудования низкой сложности
	Правила эксплуатации технологического оборудования низкой сложности
	Действующие стандарты на технологическое оборудование низкой сложности
	Технические характеристики, правила эксплуатации измерительной аппаратуры
	Виды технологической документации, правила ее составления и заполнения
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании низкой сложности
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Пусконаладочные работы и испытания технологического оборудования механосборочного производства средней сложности	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей	Инженер II категории Инженер по наладке и испытаниям II категории Механик

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера или инженера 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке
	Прохождение работником инструктажа по пожарной безопасности
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Инженер
		Инженер по наладке и испытаниям
		Механик
ОКСО	150700	Машиностроение
	151000	Технологические машины и оборудование
	151900	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	151701	Проектирование технологических машин и комплексов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования средней сложности	B/01.6	6

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

Трудовые действия	Организация работ по пусконаладке технологического оборудования средней сложности
	Ввод в эксплуатацию технологического оборудования средней сложности
	Приемка нового оборудования средней сложности
	Монтаж и установка нового оборудования средней сложности
	Испытания технологического оборудования средней сложности
	Составление заявок на технологическое оборудование и запасные части

	Составление отчетов о проведении пусконаладочных работ
	Подготовка технической документации на технологическое оборудование средней сложности
	Ввод управляющей программы в систему числового программного управления (ЧПУ)
Необходимые умения	Выполнять работы по настройке и пусконаладке технологического оборудования средней сложности
	Организовывать работу малых коллективов исполнителей по наладке технологического оборудования средней сложности
	Принимать вводимые в эксплуатацию средства и системы механосборочных производств
	Осваивать вводимые в эксплуатацию средства и системы механосборочных производств
	Проверять техническое состояние технологического оборудования средней сложности
	Составлять отчеты о проведении пусконаладочных работ
	Оформлять техническую документацию на технологическое оборудование средней сложности
	Анализировать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества продукции
	Эксплуатировать технологическое оборудование средней сложности
Необходимые знания	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологического оборудования средней сложности
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Методические, нормативные и другие руководящие материалы по организации пусконаладочных работ
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании средней сложности
	Методическо-нормативная документация по оформлению отчетов
	Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по организации и проведению пусконаладочных работ технологического оборудования средней сложности
	Типы систем ЧПУ технологического оборудования средней сложности
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа, а также для разработки управляющих программ
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании средней сложности
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка технологического оборудования средней сложности для изготовления определенной группы изделий	**Код**	B/02.6	**Уровень (подуровень) квалификации**	6

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

Трудовые действия	Выполнение работ по наладке технологического оборудования средней сложности
	Организация работ по наладке технологического оборудования средней сложности
	Согласование изменений технологического процесса с технологическими службами
	Выбор режимов обработки
	Выбор технологической оснастки
	Проверка технологического оборудования средней сложности на техническую точность
	Составление протоколов о проведенных проверках
	Ввод управляющей программы на обработку определенного изделия в систему ЧПУ
Необходимые умения	Эксплуатировать современные оборудование и приборы
	Разрабатывать технологические процессы
	Составлять техническую документацию
	Осваивать технологии, системы и средства технического оснащения механосборочных производств
	Совершенствовать технологии, системы и средства технического оснащения механосборочных производств
	Проверять соответствие технологического оборудования средней сложности требованиям регламентирующей документации
	Пользоваться прикладными программными средствами для создания управляющих программ
	Выбирать средства автоматизации технологических процессов
	Использовать современные информационные технологии
Необходимые знания	Методическая и нормативная документация по организации и проведению наладки технологического оборудования средней сложности
	Порядок проведения наладочных работ технологического оборудования средней сложности
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологических средств
	Правила выбора оптимальных режимов резания
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке технологического оборудования средней сложности
	Типы систем ЧПУ технологического оборудования средней сложности
	Прикладные программные среды
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании средней сложности
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Подбор тест-изделия и его обработка на технологическом оборудовании средней сложности	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Назначение оптимальных режимов обработки
	Выбор технологической оснастки
	Выполнение технологического процесса
	Разработка технологического процесса для обеспечения рационального расходования сырья и материалов
	Внесение изменений в технологический процесс обработки тест-изделия
	Разработка и ввод управляющей программы в систему ЧПУ
	Проверка технологического оборудования средней сложности на техническую точность
	Контроль изделий с использованием специальной оснастки
	Составление отчетов о результатах проверок
	Разработка технологического процесса изготовления тест-изделия
Необходимые умения	Выбирать технологию, средства технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний технологического оборудования средней сложности
	Моделировать технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования
	Эксплуатировать современные оборудование и приборы
	Поверять точность технологического оборудования средней сложности
	Контролировать качество изготовления тест-изделий
	Составлять отчеты по результатам проверок
	Пользоваться пакетами современных прикладных программ для решения практических задач, связанных с подбором тест-изделия
Необходимые знания	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании средней сложности
	Порядок проведения наладочных работ технологического оборудования средней сложности
	Принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Правила выбора оптимальных режимов резания
	Правила оформления рабочей технической документации
	Типы систем ЧПУ технологического оборудования средней сложности
	Стандартные пакеты прикладных программ
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании средней сложности
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования средней сложности	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Испытание технологического оборудования средней сложности по заданным методикам
	Обработка результатов испытаний технологического оборудования
	Составление протоколов по результатам испытаний
	Разработка проектов и программ испытаний технологического оборудования средней сложности
	Ведение технической документации во время монтажа, наладки и испытаний
	Отслеживание соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
	Контроль качества ведения работ, внесение необходимых корректив в способы и методы наладки
	Разработка методических и нормативных документов, технической документации
	Подготовка к работе контрольно-измерительной аппаратуры
	Составление и ввод в систему ЧПУ управляющих программ
Необходимые умения	Выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик технологического оборудования средней сложности
	Пользоваться типовыми методами контроля качества технологического оборудования средней сложности
	Применять методы стандартных испытаний по определению заявленных характеристик технологического оборудования средней сложности
	Контролировать соответствие технологического оборудования средней сложности технической документации и действующим стандартам
	Разрабатывать программы и методики испытаний технологического оборудования средней сложности
	Определять показатели эксплуатационных характеристик технологического оборудования средней сложности
	Анализировать показатели эксплуатационных характеристик технологического оборудования средней сложности
	Работать со средствами диагностики и измерения
	Оформлять техническую документацию
	Составлять управляющие программы для технологического оборудования средней сложности
Необходимые знания	Методическая и нормативная документация по организации и проведению наладки технологического оборудования средней сложности
	Методическая и нормативная документация по организации аттестации технологического оборудования средней сложности
	Методы стандартных испытаний технологического оборудования

	средней сложности
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования средней сложности, правила его технической эксплуатации
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях технологического оборудования средней сложности
	Правила эксплуатации технологического оборудования средней сложности
	Технические характеристики, правила эксплуатации измерительной аппаратуры
	Стандарты на технологическое оборудование средней сложности
	Виды технологической документации, правила ее составления и заполнения
	Пакеты программ для разработки управляющих программ для технологического оборудования средней сложности
	Прикладные пакеты программ для планирования и обработки результатов проведения испытаний
	Системы ЧПУ технологического оборудования средней сложности
	Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт, связанный с испытаниями технологического оборудования
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании средней сложности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Пусконаладочные работы и испытаний технологического оборудования механосборочного производства высокой сложности	C	7

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

Возможные наименования должностей	Инженер I категории Инженер-конструктор Инженер по наладке и испытаниям I категории

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности инженера II 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке

	Прохождение работником инструктажа по пожарной безопасности
	Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Инженер
		Инженер-конструктор
		Инженер по наладке и испытаниям
ОКСО	150700	Машиностроение
	151000	Технологические машины и оборудование
	151900	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	151701	Проектирование технологических машин и комплексов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования высокой сложности	Код	С/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация работ по пусконаладке технологического оборудования высокой сложности
	Ввод в эксплуатацию технологического оборудования высокой сложности
	Приемка нового технологического оборудования высокой сложности
	Монтаж нового технологического оборудования высокой сложности
	Испытание технологического оборудования высокой сложности
	Организация работ по испытаниям технологического оборудования высокой сложности
	Осуществление технического контроля при пусконаладочных работах и испытаниях технологического оборудования высокой сложности
	Составление отчетов о проведении пусконаладочных работ
	Подготовка технической документации на технологическое оборудование высокой сложности
	Ввод управляющей программы в систему ЧПУ
	Разработка методик освоения новой продукции и технологий
Необходимые умения	Пользоваться методами проведения пусконаладочных работ технологического оборудования высокой сложности
	Производить пусконаладку технологического оборудования высокой сложности
	Организовывать работу коллективов исполнителей

	Контролировать работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому обслуживанию оборудования
	Контролировать внедрение современных методов проведения пусконаладочных работ
	Осуществлять приемку вводимых в эксплуатацию средств и систем механосборочных производств
	Осваивать вводимые в эксплуатацию средства и системы механосборочных производств
	Выполнять диагностику состояния технологического оборудования высокой сложности с использованием необходимых методов и средств анализа
	Составлять отчеты о проведении пусконаладочных работ
	Оформлять техническую документацию на технологическое оборудование высокой сложности
	Составлять управляющие программы для технологического оборудования высокой сложности
	Эксплуатировать современное технологического оборудования
Необходимые знания	Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации технологического оборудования высокой сложности
	Принципы работы и условия технической эксплуатации применяемых оснастки и средств контроля
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа, а также для разработки управляющих программ
	Методические, нормативные и другие документы по организации пусконаладочных работ
	Методы испытаний, правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании высокой сложности
	Методическо-нормативная документация по оформлению отчетов
	Научно-техническая информация, отечественный и зарубежный опыт по организации и проведению пусконаладочных работ технологического оборудования высокой сложности
	Типы систем ЧПУ технологического оборудования высокой сложности
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании высокой сложности
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по наладке технологического оборудования высокой сложности для изготовления определенной группы изделий	**Код**	С/02.7	**Уровень (подуровень) квалификации**	7

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

Трудовые действия	Организация работ по наладке технологического оборудования высокой сложности

	Реализация технологического процесса
	Внесение предложений по изменению технологического процесса
	Согласование изменений технологического процесса с технологическим отделом
	Подбор режимов обработки
	Подбор технологической оснастки
	Проверка технологического оборудования высокой сложности на техническую точность
	Составление отчетов о результатах проверок
	Составление, корректировка и ввод управляющих программ для технологического оборудования высокой сложности
Необходимые умения	Организовывать работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, обслуживанию оборудования механосборочных производств
	Контролировать работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, техническому, обслуживанию оборудования механосборочных производств
	Эксплуатировать современное технологического оборудования
	Организовывать работы по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов технического диагностирования и промышленных испытаний
	Разрабатывать технологические процессы
	Использовать пакеты прикладных программ для создания и корректировки управляющих программ
	Осваивать технологии, системы и средства технического оснащения механосборочных производств
	Совершенствовать технологии, системы и средства технического оснащения механосборочных производств
	Выполнять диагностику состояния технологического оборудования высокой сложности с использованием необходимых методов и средств анализа
	Составлять отчеты о диагностике и проверке состояния технологического оборудования
Необходимые знания	Системы ЧПУ
	Средства автоматизированного проектирования и контроля
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа, а также для разработки управляющих программ
	Передовой отечественный и зарубежный опыт в сфере профессиональной деятельности
	Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации технологического оборудования высокой сложности, а также применяемая оснастка и инструмент
	Методика организации монтажных, наладочных и ремонтных работ, проведения испытаний и технического обслуживания технологического оборудования высокой сложности
	Методы и средства анализа работы технологического оборудования высокой сложности
	Методические, нормативные и другие руководящие материалы по организации работ по наладке технического оборудования высокой сложности

	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании высокой сложности
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Проектирование тест-изделий, обработка тест-изделий и выполнение работ по проверке характеристик технологического оборудования высокой сложности	Код	С/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий
	Проектирование и анализ сложных изделий
	Разработка технологического процесса изготовления тест-изделий с выбором режимов резания и оснастки
	Написание управляющих программ обработки изделий на технологическом оборудовании высокой сложности
	Внесение необходимых изменений в способы и методы наладки
	Выполнение работ по совершенствованию, модернизации, унификации тест-изделий изделий, их элементов
	Организация работ по совершенствованию, модернизации, унификации тест-изделий и их элементов
	Организация разработки проектов стандартов и сертификатов
	Постановка испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Проведение испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Проверка технологического оборудования высокой сложности на техническую точность
	Контроль тест-изделий с использованием специальной оснастки
	Составление отчетов по результатам проверок
	Разработка методических и нормативных документов, технической документации
	Контроль качества ведения работ
Необходимые умения	Разрабатывать рабочую, проектную и техническую документацию
	Использовать пакеты прикладных программ проектирования, моделирования, расчета
	Выбирать режимы резания
	Разрабатывать технологические процессы обработки тест-изделий
	Использовать пакеты прикладных программ для создания и корректировки управляющих программ
	Эксплуатировать современные оборудование и приборы
	Анализировать состояние и динамику функционирования технологического оборудования высокой сложности
	Составлять отчеты по результатам анализа и испытаний

	Организовывать диагностику технологического оборудования высокой сложности, средств и систем автоматизации
	Составлять технические задания на разработку новых эффективных методов испытаний
Необходимые знания	Методические, нормативные и руководящие материалы по организации работ по наладке технологического оборудования высокой сложности
	Методика организации наладочных работ, проведения испытаний и технического обслуживания технологического оборудования высокой сложности
	Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения
	Правила выбора оптимальных режимов резания
	Правила оформления рабочей технической документации
	Методы и средства анализа работы технологического оборудования высокой сложности
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа
	Пакеты прикладных программ для разработки управляющих программ
	Современные методы и средства определения эксплуатационных характеристик технологического оборудования высокой сложности и средств программного обеспечения
	Современная научно-техническая информация, зарубежный и отечественный опыт по испытаниям
	Различные системы ЧПУ
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании высокой сложности
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Составление инструкций и контроль проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования	Код	С/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Постановка, планирование, проведение пусконаладочных работ, испытаний и аттестации
	Обработка результатов испытаний технологического оборудования
	Составление отчетов по результатам проведения пусконаладочных работ, испытаний
	Составление отчетов, программ и календарных графиков пусконаладочных работ, испытаний и аттестации
	Осуществление технического контроля и управление качеством при пусконаладочных работах, испытаниях и аттестации технологического оборудования высокой сложности
	Разработка методических и нормативных документов, технической

	документации по проведению пусконаладочных работ, испытаний и аттестации технологического оборудования высокой сложности
	Подготовка к работе контрольно-измерительной аппаратуры
	Ведение технической документации во время монтажа, наладки, испытаний и аттестации оборудования
	Составление заключений аттестационной комиссии
	Обеспечение соблюдения требований охраны труда в соответствии с видом выполняемых работ
	Составление, корректировка и ввод управляющих программ для технологического оборудования высокой сложности
Необходимые умения	Планировать проведение пусконаладочных работ, испытаний и аттестации
	Проводить пусконаладочные работы, испытания и аттестации
	Составлять отчеты по установленным формам о проведении пусконаладочных работ, испытаний и аттестаций
	Составлять программы проведения пусконаладочных работ, испытаний и аттестаций
	Организовывать работу коллективов исполнителей и принятие исполнительских решений
	Разрабатывать методики и программы испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Организовывать проведение испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Анализировать результаты испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Организовывать работы по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов технического диагностирования и промышленных испытаний
	Контролировать испытания технологического оборудования высокой сложности
	Составлять математические модели процессов и систем механосборочных производств с использованием современных технологий проведения исследований
	Составлять, корректировать и вводить управляющие программы для технологического оборудования высокой сложности
	Руководить коллективом исполнителей
Необходимые знания	Стандарты постановки и проведения испытаний различных видов технологического оборудования высокой сложности
	Современные методы исследования технологического оборудования высокой сложности
	Методические, нормативные и другие руководящие материалы по организации работ по наладке технологического оборудования
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования, правила его технической эксплуатации
	Средства программного обеспечения анализа результатов проведения испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Контрольные средства и приборы, применяемые при проверке, наладке, испытаниях и аттестации технологического оборудования высокой сложности
	Порядок и методы планирования монтажных, наладочных и

	испытательных работ
	Методика организации монтажных и наладочных работ, проведения испытаний, технического обслуживания и аттестации технологического оборудования высокой сложности
	Современная научно-техническая информация, зарубежный и отечественный опыт по испытаниям
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа, а также для разработки управляющих программ
	Системы ЧПУ
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании высокой сложности
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Проектирование контрольно-измерительного оснащения для испытаний технологического оборудования	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка новых методов экспериментальных исследований и испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Проведение проверок технологического оборудования
	Разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизированного проектирования и на основании передового опыта
	Разработка технических заданий на проектирование и изготовление контрольно-измерительного оснащения, нестандартного оборудования и технологической оснастки
	Анализ данных испытания технологического оборудования высокой сложности и его частей
	Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных испытаний
	Разработка методических и нормативных документов, технической документации
	Технический контроль и управление качеством при пусконаладочных работах и испытаниях технологического оборудования высокой сложности
	Контроль деятельности подразделений организации по устранению дефектов оборудования, выявленных при выполнении пусконаладочных работ
	Составление, корректировка и ввод управляющих программ для технологического оборудования высокой сложности
Необходимые умения	Организовывать диагностику технологического оборудования высокой сложности, средств и систем автоматизации
	Выполнять диагностику состояния технологического оборудования

	высокой сложности с использованием необходимых методов и средств анализа
	Разрабатывать сложные изделия с использованием средств автоматизации
	Составлять технические задания на проектирование и изготовление сложных изделий
	Выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем механосборочных производств с использованием современных технологий проведения испытаний
	Производить технические расчеты по выполненным проектам, технико-экономическому и функционально-стоимостному анализу
	Анализировать результаты проведения испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Разрабатывать документацию, регламентирующую качество технологического оборудования высокой сложности
	Составлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных испытаний
	Разрабатывать методики и программы проведения испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию
	Организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации пусконаладочных работ и испытаний
	Составлять, корректировать и вводить управляющие программы для технологического оборудования высокой сложности
Необходимые знания	Действующие стандарты постановки и проведения наладки и испытаний различных видов технологического оборудования высокой сложности
	Современные методы и средства определения эксплуатационных характеристик технологического оборудования высокой сложности
	Средства программного обеспечения анализа результатов проведения испытаний технологического оборудования высокой сложности
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях технологического оборудования высокой сложности; порядок и методы планирования монтажных, наладочных и испытательных работ
	Методические, нормативные и другие руководящие материалы по организации работ по наладке технологического оборудования
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы технологического оборудования, правила его технической эксплуатации
	Современные методы и средства анализа измерительного оборудования и технологического оборудования высокой сложности
	Современная научно-техническая информация, зарубежный и отечественный опыт по испытаниям
	Передовой опыт разработки контрольно-измерительного оборудования
	Системы ЧПУ
	Пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа, а также для разработки управляющих программ для работы технологического оборудования высокой сложности
	Требования охраны труда при работе на технологическом оборудовании

	высокой сложности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Союзмаш консалтинг»	
Генеральный директор	Ажгиревич Артем Иванович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1.	ЗАО «СМЗ», город Сердобск, Пензенская область
2.	ОАО «Авиакор – авиационный завод», город Самара
3.	ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула
4.	ОАО «Алтайвагон», город Новоалтайск, Алтайский край
5.	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
6.	ОАО «Завод № 9», город Екатеринбург
7.	ОАО «ЗПП», город Йошкар-Ола, Республика Марий Эл
8.	ОАО «Ил», город Москва
9.	ОАО «КБАЛ имени Л. Н. Кошкина», город Климовск, Московская область
10.	ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Удмуртская Республика
11.	ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар
12.	ОАО «КумАПП», город Москва
13.	ОАО «КЭМЗ», город Котлас, Архангельская область
14.	ОАО «ЛМЗ имени К. Либкнехта», город Санкт-Петербург
15.	ОАО «МВЗ имени М. Л. Миля», город Москва
16.	ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ», город Орск, Оренбургская область
17.	ОАО «ММП имени В. В.Чернышева», город Москва
18.	ОАО «НИИАО», город Жуковский, Московская область
19.	ОАО «НИИЭИ», город Электроугли, Московская область
20.	ОАО «НМЗ Искра», город Новосибирск
21.	ОАО «Новосибирский завод искусственного волокна», город Искитим, Новосибирская область
22.	ОАО «НПП «Алмаз», город Саратов
23.	ОАО «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
24.	ОАО «Псковский завод АДС», город Псков
25.	ОАО «Редуктор-ПМ», город Пермь
26.	ОАО «Роствертол», город Москва
27.	ОАО «Серовский механический завод», город Серов, Свердловская область
28.	ОАО «Сигнал», город Челябинск
29.	ОАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе», город Саратов
30.	ОАО «ТАНТК имени Г. М. Бериева», город Таганрог, Ростовская область
31.	ОАО «УППО», город Уфа, Республика Башкортостан
32.	ОАО «Хабаровский судостроительный завод», город Хабаровск
33.	ОАО «ЦНИИ «Буревестник», город Нижний Новгород
34.	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров
35.	ОАО УНПП «Молния», город Уфа, Республика Башкортостан

36.	ОАО ЭОКБ «Сигнал» имени А. И. Глухарева, город Энгельс-19, Саратовская область
37.	ООО «Тульский оружейный завод», город Тула
38.	ПАО «Мотовилихинские Заводы», город Пермь
39.	ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (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