Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 апреля 2017 г. N 367н "Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков"

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266; 2016, N 21, ст. 3002), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков".

Министр	М.А. Топилин

Зарегистрировано в Минюсте РФ 12 мая 2017 г.
Регистрационный N 46702

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 19 апреля 2017 г. N 367н

Профессиональный стандарт Наладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков

1011
Регистрационный номер

I. Общие сведения

Ремонт и наладка электрооборудования металлорежущих станков	40.179
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования металлорежущих станков

Группа занятий:

3113	Техники-электрики	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
(код ОКЗ*(1))	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12	Ремонт машин и оборудования
(код ОКВЭД*(2))	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	3	Текущий и средний ремонт электрических и электронных систем металлорежущих станков	A/01.3	3
			Наладка металлорежущих станков на выполнение пробной обработки после текущего и среднего ремонта электрических и электронных систем	A/02.3	3

B	Капитальный ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	4	Капитальный ремонт электрических и электронных систем металлорежущих станков	B/01.4	4
			Наладка металлорежущих станков на изготовление тест-детали после капитального ремонта электрических и электронных систем	B/02.4	4
C	Неплановый ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	5	Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	C/01.5	5
			Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта электрических и электронных систем	C/02.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Текущий и средний ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-электромонтажник 4-го разрядаЭлектромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 4-го разрядаНаладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков 4-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
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 противопожарного инструктажа*(4)
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте*(5)
	Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок*(6)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС*(7)	§ 174	Слесарь-электромонтажник 4-го разряда
	§ 182	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 4-го разряда
ОКПДТР*(8)	18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Текущий и средний ремонт электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Технический осмотр отдельных блоков, узлов и модулей электронной и электрической части металлорежущих станков согласно установленной инструкции по техническому обслуживанию и графику планово-предупредительного ремонта
	Замена электродвигателей приводов подач, вспомогательных механизмов
	Подключение электродвигателей приводов подач, вспомогательных механизмов
	Замена магнитных пускателей силовых цепей металлорежущих станков
	Замена предохранителей управляющих и силовых цепей металлорежущих станков
	Замена реле силовых цепей металлорежущих станков
	Замена элементов освещения рабочей зоны
	Замена сигнальных ламп
	Замена кнопок пульта управления станком
	Замена концевых выключателей в приводах подач и вспомогательных механизмах металлорежущих станков
	Замена электромагнитных тормозов приводов главного движения и подачи металлорежущих станков
	Замена блоков питания системы числового программного управления станком
	Диагностика силовых, управляющих цепей, цепей обратной связи электрических и электронных систем металлорежущих станков
	Модернизация по известной схеме цепей обратной связи электронных систем металлорежущих станков
Необходимые умения	Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Читать маркировку электронных компонентов
	Собирать электрические схемы
	Использовать слесарное и электротехническое оборудование
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах

Необходимые знания	Принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов
	Назначение, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Технические характеристики используемого при ремонте измерительного и вспомогательного оборудования
	Назначение, режим работы, правила эксплуатации электронного оборудования
	Руководящие материалы по ремонту электрического оборудования металлорежущих станков
	Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических или электронных систем металлорежущих станков
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка металлорежущих станков на выполнение пробной обработки после текущего и среднего ремонта электрических и электронных систем	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Выполнение тест-диагностики электронных систем металлорежущих станков после ремонта
	Оценка условий работы электродвигателей, измерительных преобразователей, системы управления, электроавтоматики металлорежущих станков
	Ввод программы в систему числового программного управления металлорежущих станков для осуществления пробной обработки
	Наблюдение за проведением пробной обработки после ремонта
	Регулировка элементов электрических и электронных систем металлорежущих станков
	Оценка соответствия качества пробной обработки требуемому и принятие решения о качестве ремонта
Необходимые умения	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы
	Читать маркировку электронных компонентов
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Собирать электрические схемы
	Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков по результатам пробной обработки после ремонта
Необходимые знания	Технические характеристики используемого при наладке измерительного и вспомогательного оборудования
	Назначение, режим работы, правила эксплуатации электронного оборудования
	Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Руководящие материалы по ремонту электрического оборудования металлорежущих станков
	Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических или электронных систем металлорежущих станков
Другие характеристики	

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Капитальный ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	B	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-электромонтажник 5-го разрядаЭлектромеханик по средствам автоматики и приборам технологическогооборудования 5-го разрядаНаладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков5-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащихилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работы по профилю деятельности при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащихБез требований к опыту при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена
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 противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок
Другиехарактеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3113	Техники-электрики
	§ 175	Слесарь-электромонтажник 5-го разряда
	§ 183	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 5-го разряда
ОКПДТР	18590	Слесарь-электрик по ремонту оборудования
ОКСО*(9)	210105	Электронные приборы и устройства

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Капитальный ремонт электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Замена преобразователей частоты электронных систем металлорежущих станков
	Настройка преобразователей частоты электронных систем металлорежущих станков
	Замена терминальной части систем числового программного управления металлорежущих станков
	Настройка терминальной части систем числового программного управления металлорежущих станков
	Замена электропроводки электрических систем металлорежущих станков
	Замена измерительных преобразователей электронных систем металлорежущих станков
	Подключение измерительных преобразователей электронных систем металлорежущих станков
	Замена электроавтоматики металлорежущих станков
	Замена средств активного контроля (измерительные преобразователи высоты, диаметра инструмента, измерительные щупы, динамометры) электронных систем металлорежущих станков
	Настройка средств активного контроля (измерительные преобразователи высоты, диаметра инструмента, измерительные щупы, динамометры) электронных систем металлорежущих станков
	Замена пультов станков электронных систем металлорежущих станков
	Подключение пультов станков электронных систем металлорежущих станков
	Настройка пультов станков электронных систем металлорежущих станков
	Замена элементов системы числового программного управления станками
	Замена шины заземления электрических систем металлорежущих станков
	Модернизация по заданной схеме систем обратной связи металлорежущих станков
	Осуществление тестовой диагностики оборудования с целью проверки его работоспособности после ремонта или модернизации

Необходимые умения	Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Читать маркировку электронных компонентов
	Собирать электрические схемы с использованием слесарного и электротехнического оборудование
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
Необходимые знания	Технические характеристики используемого при ремонте измерительного, слесарного, электротехнического оборудования
	Назначение, режим работы, правила эксплуатации электронного оборудования
	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
	Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Руководящие материалы по ремонту электрического оборудования металлорежущих станков
	Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков
Другие характеристики	

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка металлорежущих станков на изготовление тест-детали после капитального ремонта электрических и электронных систем	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

	Выполнение тест-диагностики электрических и электронных систем металлорежущих станков после капитального ремонта
	Оценка условий работы электродвигателей, измерительных преобразователей, системы управления, электроавтоматики металлорежущих станков

Трудовые действия	Ввод программы в системы числового программного управления металлорежущих станков для обработки тест-детали
	Наблюдение за проведением обработки тест-детали
	Анализ показаний приборов (осциллографа, мультиметра) во время обработки тест-детали
	Регулировка элементов электрических и электронных систем металлорежущих станков после капитального ремонта
	Калибровка средств активного контроля (измерительные преобразователи высоты, диаметра инструмента, измерительные щупы, динамометры)
	Оценка соответствия качества пробной обработки требуемому и принятие решения о качестве ремонта
	Подключение контрольно-измерительной аппаратуры
Необходимые умения	Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
	Читать маркировку электронных плат
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Собирать электрические схемы
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
	Подключать электроизмерительную аппаратуру к металлорежущим станкам
	Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением
	Определять условия работы электродвигателей, измерительных преобразователей, системы управления станков с использованием приборов и устройств для определения выходных характеристик электрической или электронной системы металлорежущих станков
Необходимые знания	Технические характеристики используемого при наладке измерительного и вспомогательного оборудования
	Назначение, режимы работы, правила эксплуатации электронного оборудования металлорежущих станков
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Форма и величина управляющего напряжения электронных компонентов
	Способы модуляции сигналов
	Назначение, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
	Руководящие материалы по ремонту электрического или электронного оборудования металлорежущих станков

	Требования охраны труда при выполнении ремонта электрических и электронных металлорежущих станков
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Неплановый ремонт, наладка после ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	C	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь-электромонтажник 6-го разрядаЭлектромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 6-го разрядаНаладчик-ремонтник электрооборудования металлорежущих станков 6-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельностиилиСреднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее четырех лет работы по профилю деятельности при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки квалифицированных рабочих, служащихНе менее двух лет работы по профилю деятельности при наличии среднего профессионального образования - программ подготовки специалистов среднего звена
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 противопожарного инструктажа
	Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
	Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3113	Техники-электрики
ЕТКС	§ 176	Слесарь-электромонтажник 6-го разряда
	§ 184	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 6-го разряда
ОКПДТР	18590	Слесарь-электрик по ремонту оборудования
ОКСО	210105	Электронные приборы и устройства

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Диагностика неисправностей и проведение непланового ремонта электрических и электронных систем металлорежущих станков	Код	С/01.5	Уровень(подуровень) квалификации	5

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

	Диагностика причин неисправности работы электродвигателей главного движения, приводов подач и вспомогательных механизмов электрических систем металлорежущих станков
	Замена электродвигателей приводов подач и вспомогательных механизмов электрических систем металлорежущих станков
	Подключение электродвигателей приводов подач и вспомогательных механизмов электрических систем металлорежущих станков
	Замена элементов электроавтоматики электронных систем металлорежущих станков
	Замена драйверов шаговых двигателей приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Подключение драйверов шаговых двигателей приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Настройка драйверов шаговых двигателей приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Замена коммутационных плат устройств числового программного управления станками
	Подключение коммутационных плат устройств числового программного управления станками
	Настройка коммутационных плат устройств числового программного управления станками

Трудовые действия	Замена контроллеров серводвигателей приводов электронных систем металлорежущих станков
	Замена преобразователей частоты электродвигателей главного движения, приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Подключение преобразователей частоты электродвигателей главного движения, приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Настройка преобразователей частоты электродвигателей главного движения, приводов подач и вспомогательных механизмов электронных систем металлорежущих станков
	Диагностика причин неисправности работы цепей обратной связи электронных систем металлорежущих станков
	Замена элементов цепей обратной связи электронных систем металлорежущих станков
	Подключение элементов цепей обратной связи электронных систем металлорежущих станков
	Замена блоков управления двигателями подачи
	Диагностика причин неисправности работы пультов станков электронных систем металлорежущих станков
	Настройка пультов станков электронных систем металлорежущих станков
	Диагностика причин неисправности работы блоков питания
	Замена блоков питания в электрических и электронных системах
	Диагностика причин неисправности работы сигнальной аппаратуры
	Замена сигнальных ламп
	Замена концевых выключателей механизмов перемещений
	Диагностика силовых цепей электрических и электронных систем
	Диагностика управляющих цепей электрических и электронных систем
	Диагностика цепей обратной связи электрических и электронных систем
Необходимые умения	Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Читать маркировку электронных компонентов
	Собирать электрические схемы
	Производить подключение и регулировку электронных компонентов систем управления станками с использованием слесарного и электротехнического оборудования
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
	Определять и выявлять причины неполадок в подключении и работе электрической части металлорежущих станков

Необходимые знания	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
	Принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов
	Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Технические характеристики используемого при ремонте измерительного и вспомогательного оборудования
	Назначение, режим работы, правила эксплуатации электронного оборудования
	Руководящие материалы по ремонту электрического оборудования металлорежущих станков
	Требования охраны труда при выполнении ремонта и наладки электрических или электронных систем металлорежущих станков
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Наладка металлорежущих станков после непланового ремонта электрических и электронных систем	Код	C/02.5	Уровень(подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Выполнение тест-диагностики электрических и электронных систем металлорежущих станков после непланового ремонта
	Оценка условий работы электродвигателей, измерительных преобразователей, системы управления, электроавтоматики металлорежущих станков
	Ввод программ в системы числового программного управления металлорежущих станков для обработки тест-детали
	Наблюдение за проведением обработки тест-детали
	Анализ показаний приборов (осциллографа, мультиметра) во время обработки тест-детали после непланового ремонта
	Оценка соответствия качества пробной обработки требуемому и принятие решения о качестве непланового ремонта
	Подключение контрольно-измерительной аппаратуры

	Регулировка элементов электрических и электронных систем металлорежущих станков после непланового ремонта
Необходимые умения	Читать принципиальные электрические и монтажные схемы
	Читать маркировку электронных компонентов
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Читать кинематические схемы
	Собирать электрические схемы
	Подключать электроизмерительную аппаратуру к металлорежущим станкам
	Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением
	Определять и выявлять неполадки в подключении и работе электрической части металлорежущих станков с использованием электроизмерительных приборов и приспособлений
	Использовать приборы и устройства для определения выходных характеристик электрической или электронной системы металлорежущих станков
Необходимые знания	Технические характеристики используемого при наладке измерительного и вспомогательного оборудования
	Назначение, режимы работы, правила эксплуатации электронного оборудования металлорежущих станков
	Методы измерения основных параметров электрических, магнитных цепей
	Назначение, область применения, устройство, принципы работы, порядок наладки и технологические возможности металлорежущих станков
	Правила эксплуатации электрооборудования
	Условные обозначения, применяемые в кинематических, электрических и монтажных схемах
	Руководящие материалы по ремонту электрического или электронного оборудования металлорежущих станков
	Требования охраны труда при выполнении ремонта электрической части металлорежущих станков
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийская общественная организация "Российский союз промышленников и предпринимателей", город Москва	
Управляющий директор	
Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО "570 АРЗ", город Ейск, Краснодарский край
2	АО "Вологодский оптико-механический завод", город Вологда
3	АО "Завод N 9", город Екатеринбург
4	АО "Омский завод транспортного машиностроения", город Омск
5	АО "ПО "СЕВМАШ", город Северодвинск, Архангельская область
6	АО "Производственное объединение "Завод имени Серго", город Зеленодольск, Республика Татарстан
7	АО "Швабе - Оборона и Защита", город Новосибирск
8	ЗАО "ЗЭМ" РКК "Энергия", город Королев, Московская область
9	НО Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям", город Москва
10	ОАО "НПП "ЗВЕЗДА" имени академика Г. И. Северина", город Томилино, Московская область
11	ОАО "Тверской вагоностроительный завод", город Тверь
12	ОАО "ТЯЖПРЕССМАШ", город Рязань
13	ООО "Механик-Туламаш", город Тула
14	ОООР "Союз машиностроителей России", город Москва
15	ПАО "Кировский завод "Маяк", город Киров
16	ПАО "Росвертол", город Москва
17	ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", город Москва

*(1) Общероссийский классификатор занятий.

*(2) Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

*(3) Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

*(4) Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 19, ст. 2415; 2014, N 9, ст. 906, N 26, ст. 3577; 2015, N 11, ст. 1607, N 46, ст. 6397; 2016, N 15, ст. 2105, N 35, ст. 5327; 2017, N 13, ст. 1941).

*(5) Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от

30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

*(6) Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный N 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. N 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный N 41781).

*(7) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Слесарные и слесарно-сборочные работы".

*(8) Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

*(9) Общероссийский классификатор специальностей по образованию.