# [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 912н"Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла"](http://ivo.garant.ru/document?id=71199156&sub=0)

В соответствии с [пунктом 16](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=1016) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных [постановлением](http://ivo.garant.ru/document?id=70204190&sub=0) Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый [профессиональный стандарт](#sub_1000) "Специалист по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла".

|  |  |
| --- | --- |
| Министр | М.А. Топилин |

Зарегистрировано в Минюсте РФ 31 декабря 2015 г.
Регистрационный N 40459

ГАРАНТ:

См. [справку](http://ivo.garant.ru/document?id=57646200&sub=0) о профессиональных стандартах

# Профессиональный стандартСпециалист по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла(утв. [приказом](#sub_0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 912н)

|  |  |
| --- | --- |
|  | 665 |
|  | Регистрационный номер |

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла |  | 40.110 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Определение соответствия механических свойств сварных соединений и наплавленного металла установленным нормам по результатам механических испытаний образцов |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [2149](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=2149) | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы | [3119](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=3119) | Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы |
| (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)[\*(1)](#sub_111)) | (наименование) | (код [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [71.12.1](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=71121) | Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора |
| [71.20.3](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=71203) | Испытания и анализ физико-механических свойств материалов и веществ |
| [71.20.4](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=71204) | Испытания, исследования и анализ целостных механических и электрических систем, энергетическое обследование |
| [71.20.8](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=71208) | Сертификация продукции, услуг и организаций |
| [71.20.9](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=71209) | Деятельность по техническому контролю, испытаниям и анализу прочая |
| (код [ОКВЭД](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0)[\*(2)](#sub_222)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла без выдачи протокола испытаний | 3 | Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла | А/01.3 | 3 |
| Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов | А/02.3 |
| В | Подготовка и проведение испытаний сварных соединений и наплавленного металла с выдачей протокола испытаний | 4 | Подготовка и проведение механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла с выдачей протокола испытаний | В/01.4 | 4 |
| Подготовка и проведение механических испытаний сварных соединений полимерных материалов с выдачей протокола испытаний | В/02.4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений и наплавленного металла без выдачи протокола испытаний | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Лаборант по механическим испытаниям сварных соединений Лаборант по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металлаЛаборант по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов (пластмасс) |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев работы в области механических испытаний |
| Особые условия допуска к работе | Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождениепротивопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе[\*(3)](#sub_333)Прохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке[\*(4)](#sub_444)Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок[\*(5)](#sub_555) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [2149](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=2149) | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| [3119](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=3119) | Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0)[\*(6)](#sub_666) | [§120-§123](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=120) | Лаборант по физико-механическим испытаниям (2-5-й разряд) |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0)[\*(7)](#sub_777) | [33256](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33256) | Лаборант входного контроля |
| [33288](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33288) | Лаборант механических и климатических испытаний |
| [33364](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33364) | Лаборант физико-химических исследований |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка работоспособности, исправности и настройка оборудования для механических испытаний, выбор контрольно-измерительного инструмента |
| Выполнение тарировки регистрирующей и записывающей аппаратуры |
| Выполнение входного контроля и подготовки образцов для испытаний |
| Проверка количества образцов для испытаний и их пригодности по форме, размерам, шероховатости поверхностей |
| Маркировка образцов для проведения механических испытаний |
| Проверка исправности и сведений о поверке и калибровке технических средств для проведения механических испытаний |
| Установка образцов в технологические приспособления для конкретного метода механических испытаний |
| Выполнение механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Регистрация результатов механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Необходимые умения | Проверять работоспособность, исправность оборудования для механических испытаний и вспомогательного оборудования |
| Настраивать испытательное и вспомогательное оборудование на соответствующие режимы испытаний |
| Производить контрольные измерения размеров и температуры (при необходимости) образцов с применением измерительного инструмента |
| Наносить маркировку на образцы для проведения механических испытаний |
| Производить оценку шероховатости поверхности образцов с использованием эталонов шероховатости поверхностей |
| Выполнять подготовку образцов для испытаний при низких и высоких температурах |
| Выполнять испытания сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла на статическое растяжение, на статический изгиб (загиб), на ударный изгиб (на образцах с надрезом), на ударный разрыв, на стойкость против механического старения, на сплющивание, загиб, раздачу и бортование |
| Производить измерение твердости наплавленного металла и различных участков сварных соединений металлических материалов методами Бринелля, Роквелла, Виккерса |
| Проверять исправность и сведения о поверке и калибровке технических средств и средств измерений |
| Применять технологические приспособления для конкретного метода механических испытаний |
| Регистрировать результаты механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла, а при необходимости рассчитывать их механические характеристики |
| Необходимые знания | Основы металловедения |
| Основные типы образцов, применяемых при механических испытаниях |
| Порядок отбора и подготовки образцов для испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Условия проведения испытаний |
| Классификация методов механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Устройство и назначение технических средств для механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Методики проведения механических испытаний для различных металлов |
| Последовательность операций при выполнении механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Физические основы конкретного метода испытаний |
| Условия проведения механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Правила выполнения измерений с использованием средств измерений |
| Периодичность поверки и калибровки технических средств и средств измерений |
| Требования к регистрации и оформлению результатов механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Правила работы с жидким азотом |
| Нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для механических испытаний |
| Правила технической эксплуатации электроустановок |
| Требования охраны труда при проведении механических испытаний |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка работоспособности, исправности и настройка оборудования для механических испытаний, выбор контрольно-измерительного инструмента |
| Выполнение тарировки регистрирующей и записывающей аппаратуры |
| Выполнение входного контроля и подготовки образцов для испытаний |
| Проверка количества образцов для испытаний и их пригодности по форме, размерам |
| Маркировка образцов для проведения механических испытаний |
| Проверка исправности и сведений о поверке и калибровке технических средств для проведения механических испытаний |
| Установка образцов в технологические приспособления для конкретного метода механических испытаний |
| Выполнение механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Регистрация результатов механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Необходимые умения | Проверять работоспособность, исправность оборудования для механических испытаний и вспомогательного оборудования |
| Настраивать испытательное и вспомогательное оборудование на соответствующие режимы испытаний |
| Производить контрольные измерения размеров образцов с применением измерительного инструмента |
| Наносить маркировку на образцы для механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Работать на оборудовании для механических испытаний и выполнять испытания сварных соединений полимерных материалов |
| Проверять исправность и сведения о поверке и калибровке технических средств и средств измерений |
| Применять технологические приспособления для конкретного метода механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Регистрировать результаты механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Необходимые знания | Полимерные материалы и их свойства |
| Основные типы, формы и размеры образцов, применяемых при механических испытаниях сварных соединений полимерных материалов |
| Классификация методов механических испытаний сварных соединений |
| Устройство и назначение технических средств для механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Методики проведения механических испытаний различных сварных соединений полимерных материалов |
| Последовательность операций при выполнении механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Физические основы методов испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Правила выполнения измерений с использованием средств измерений |
| Периодичность поверки и калибровки технических средств и средств измерений |
| Требования к регистрации и оформлению результатов механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для механических испытаний и вспомогательного оборудования |
| Правила технической эксплуатации электроустановок |
| Требования охраны труда при проведении механических испытаний |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и проведение испытаний сварных соединений и наплавленного металла с выдачей протокола испытаний | Код | В | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Специалист по механическим испытаниям сварных соединений Специалист по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла Специалист по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов (пластмасс) |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образованиеОбразовательные программы среднего профессионального образования -программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | При наличии среднего профессионального образования в области механических испытаний - без предъявления требований к опыту практической работыДля остальных специальностей среднего профессионального образования - опыт практической работы в области механических испытаний не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программеПрохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядкеПрохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) | [2149](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=2149) | Специалисты в области техники, не входящие в другие группы |
| [3119](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=3119) | Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы |
| [ЕТКС](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0) | [§123-§124](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=123) | Лаборант по физико-механическим испытаниям (5-6-й разряд) |
| [ОКПДТР](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) | [33256](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33256) | Лаборант входного контроля |
| [33288](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33288) | Лаборант механических и климатических испытаний |
| [33364](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=33364) | Лаборант физико-химических исследований |
| [ОКСО](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=0)[\*(8)](#sub_888) | [150110](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=150110) | Контроль качества металлов и сварных соединений |
| [150203](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=150203) | Сварочное производство |
| [151001](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=151001) | Технология машиностроения |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и проведение механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла с выдачей протокола испытаний | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией А/01.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла" настоящего профессионального стандарта |
| Разработка производственно-технологической документации по разрушающим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Подготовка образцов, определение условий проведения механических испытаний для разных температур |
| Определение соответствия данных, полученных при механических испытаниях сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла, требованиям документации, содержащей нормы оценки качества |
| Оформление протоколов механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла конкретным методом |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла" настоящего профессионального стандарта |
| Анализировать данные, полученные по результатам механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о соответствии механических свойств требованиям документации, содержащей нормы оценки качества |
| Производить необходимые расчеты при оформлении результатов механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла конкретным методом |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/01.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла" настоящего профессионального стандарта |
| Принцип расчета и составления схем для нестандартных испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Принципы высокотемпературного нагрева и низкотемпературного охлаждения |
| Порядок выбора режимов и параметров испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла для конкретного метода |
| Нормы оценки качества образцов по результатам конкретного метода механических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла |
| Требования к оформлению и хранению результатов механических испытаний конкретным методом |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка и проведение механических испытаний сварных соединений полимерных материалов с выдачей протокола испытаний | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией А/02.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов" настоящего профессионального стандарта |
| Разработка производственно-технологической документации по разрушающим испытаниям сварных соединений полимерных материалов |
| Подготовка образцов, определение условий проведения механических испытаний для разных температур |
| Определение соответствия данных, полученных при механических испытаниях сварных соединений полимерных материалов, требованиям документации, содержащей нормы оценки качества |
| Оформление протоколов механических испытаний сварных соединений полимерных материалов конкретным методом |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/02.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов" настоящего профессионального стандарта |
| Анализировать данные, полученные по результатам механических испытаний сварных соединений полимерных материалов конкретным методом, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о соответствии механических свойств требованиям документации, содержащей нормы оценки качества |
| Производить необходимые расчеты при оформлении результатов механических испытаний сварных соединений полимерных материалов конкретным методом |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/02.3 "Выполнение работ по механическим испытаниям сварных соединений полимерных материалов" настоящего профессионального стандарта |
| Принцип расчета и составления схем для нестандартных испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Порядок выбора режимов и параметров испытаний сварных соединений полимерных материалов для конкретных методов |
| Нормы оценки качества образцов по результатам конкретного метода механических испытаний сварных соединений полимерных материалов |
| Требования к оформлению и хранению результатов механических испытаний конкретным методом |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП (OOP)), город Москва |
| Исполнительный вице-президент | Кузьмин Дмитрий Владимирович |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Ассоциация НОСТРОИ (Национальное объединение строителей), город Москва |
| 2 | ГУП МО "Мособлгаз", город Люберцы, Московская область |
| 3 | Некоммерческое Партнерство "Национальное промышленное сварочное общество", город Краснодар |
| 4 | ОАО "АК "Транснефть", город Москва |
| 5 | ОАО "Газпром", город Москва |
| 6 | ОАО "Объединенная судостроительная корпорация, город Санкт-Петербург |
| 7 | ОАО ЦНИИС "НИЦ "Мосты", город Москва |
| 8 | ООО "Национальная экспертно-диагностическая компания", город Москва |
| 9 | ООО "НПП Сварка-74", город Челябинск |
| 10 | Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство "Национальное Агентство Контроля Сварки", город Москва |
| 11 | ФГБОУ ВПО "Волгоградский государственный технический университет", город Волгоград |
| 12 | ФГБОУ ВПО "Донской государственный технический университет", город Ростов-на-Дону |
| 13 | ФГБОУ ВПО "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана" (МГТУ им. Н.Э. Баумана), город Москва |
| 14 | ФГБОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный политехнический университет", город Санкт-Петербург |
| 15 | Федеральное государственное учреждение "Научно-учебный центр "Сварка и контроль" при Московском государственном техническом университете имени Н.Э. Баумана", город Москва |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*(1) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70868844&sub=0) занятий.

\*(2) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=70550726&sub=0) видов экономической деятельности.

\*(3) [Постановление](http://ivo.garant.ru/document?id=70070244&sub=0) 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).

\*(4) [Постановление](http://ivo.garant.ru/document?id=85522&sub=0) Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрирован Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), [приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=12052580&sub=0) Ростехнадзора от 29 января 2007 г. N 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору" (зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный N 9133) с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора [от 5 июля 2007 г. N 450](http://ivo.garant.ru/document?id=91564&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 23 июля 2007 г., регистрационный N 9881), [от 27 августа 2010 г. N 823](http://ivo.garant.ru/document?id=12078681&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 7 сентября 2010 г., регистрационный N 18370), [от 15 декабря 2011 г. N 714](http://ivo.garant.ru/document?id=70037416&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 8 февраля 2012 г., регистрационный N 23166), [от 19 декабря 2012 г. N 739](http://ivo.garant.ru/document?id=70257298&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 5 апреля 2013 г., регистрационный N 28002), [от 6 декабря 2013 г. N 591](http://ivo.garant.ru/document?id=70517204&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2014 г., регистрационный N 31601), [от 30 июня 2015 г. N 251](http://ivo.garant.ru/document?id=71049084&sub=0) (зарегистрирован Минюстом России 27 июля 2015 г., регистрационный N 38208).

\*(5) [Приказ](http://ivo.garant.ru/document?id=70443150&sub=0) 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).

\*(6) [Единый тарифно-квалификационный справочник](http://ivo.garant.ru/document?id=5019256&sub=0) работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства".

\*(7) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=1448770&sub=0) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

\*(8) [Общероссийский классификатор](http://ivo.garant.ru/document?id=86755&sub=0) специальностей по образованию.