



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

*7 апреля 2014г.*

№ 1894

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования»**

В соответствии с пунктом 22 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),  
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования».
2. Установить, что профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования» применяется работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, заключении трудовых договоров, разработке должностных инструкций и установлении систем оплаты труда с 1 января 2015 года.

Министр

  
М.А. Топилин

*7 апреля 14*

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «7» апреля 2014 г. № 189н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования

40

Регистрационный номер

### I. Общие сведения

Ремонт основного и вспомогательного реакторно-турбинного оборудования  
(РТО)

24.004

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение надежной и безопасной работы реакторно-турбинного оборудования

Группа занятий:

|                         |                                                                                    |           |                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| 7233                    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                                                     | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 40.10.43                  | Деятельность по обеспечению работоспособности атомных электростанций |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (наименование вида экономической деятельности)                       |

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

| Обобщенные трудовые функции |                                                                       | Трудовые функции     |                                                                                        |        |                      |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|
| код                         | наименование                                                          | уровень квалификации | наименование                                                                           | код    | уровень квалификации |
| А                           | Ремонт оборудования систем реакторно-турбинного отделения             | 3                    | Обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования | A/01.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Слесарная сборка, изготовление приспособлений различной сложности                      | A/02.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Диагностика и ремонт оборудования                                                      | A/03.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Деактивация при проведении ремонтных работ                                             | A/04.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Перемещение грузов с использованием грузоподъемных средств и механизмов                | A/05.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Подготовка к транспортировке теплоделяющих сборок (ТВС)                                | A/06.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Демонтаж поврежденного оборудования во внештатных ситуациях                            | A/07.3 | 3                    |
|                             |                                                                       |                      | Ремонт установок реакторно-турбинного оборудования                                     | B/01.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      | Слесарная сборка и изготовление приспособлений особой сложности                        | B/02.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      | Диагностика и устранение дефектов работы вращающихся механизмов                        | B/03.4 | 4                    |
| В                           | Ремонт основного оборудования и систем реакторно-турбинного отделения | 4                    | Деактивация при производстве сложных ремонтных работ                                   | B/04.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      | Такелажные работы по перемещению деталей и элементов реакторно-турбинного оборудования | B/05.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      | Транспортировка, установка теплоделяющих сборок                                        | B/06.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      | Работы по ликвидации аварийной ситуации                                                | B/07.4 | 4                    |
|                             |                                                                       |                      |                                                                                        |        |                      |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                           |     |   |                      |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Ремонт оборудования систем реакторно-турбинного отделения | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих (не менее двух месяцев)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы необходим при повышении квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<br>Прохождение проверки знаний (наличие квалификационного удостоверения)<br>Прохождение стажировки и дублирования<br>Допуск к самостоятельной работе <sup>4</sup> |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код     | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности               |
|------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7233    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования |
| ЕТКС <sup>5</sup>      | §§ 8-14 | Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования                               |
| ОКСО <sup>6</sup>      | 140404  | Атомные электрические станции и установки                                          |
| ОКНПО <sup>7</sup>     | 011303  | Слесарь-ремонтник (ремонт машин и оборудования различного назначения)              |

## 3.1.1. Трудовая функция

|              |                                                                                        |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обслуживание узлов и механизмов агрегатов, установок реакторно-турбинного оборудования | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Установление предупредительных знаков, ограждений, защитных заглушек                                                         |
|                    | Разборка узлов и механизмов оборудования                                                                                     |
|                    | Устранение неполадок узлов и механизмов оборудования                                                                         |
|                    | Сборка узлов и механизмов оборудования установок                                                                             |
|                    | Регулировка узлов и механизмов агрегатов и установок РТО                                                                     |
| Необходимые умения | Разбирать, ремонтировать, собирать простые элементы и узлы основного и вспомогательного оборудования                         |
|                    | Применять несложный слесарный и мерительный инструмент, специнструмент и спецприспособления                                  |
|                    | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                                       |
|                    | Работать с электро-, пневмоинструментом и средствами малой механизации                                                       |
|                    | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                    |
|                    | Производить документирование выполняемых операций                                                                            |
|                    | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                      |
|                    | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания | Назначение, принципы действия, расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов                                       |
|                    | Приемы выполнения работ по разборке, ремонту, сборке узлов, механизмов РТО                                                   |
|                    | Основы материаловедения                                                                                                      |
|                    | Конструкция и назначение запорной, предохранительной и регулирующей арматуры                                                 |
|                    | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                                     |
|                    | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования                                |
|                    | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                            |
|                    | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                  |
|                    | Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомной электрической станции (АЭС)                                       |
|                    | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                         |
|                    | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                   |

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                             |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Слесарная сборка, изготовление приспособлений различной сложности | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подгонка и притирка деталей и узлов                                                                                                                                                 |
|                    | Шабрение деталей и узлов                                                                                                                                                            |
|                    | Изготовление несложных приспособлений для ремонта                                                                                                                                   |
|                    | Контроль с помощью мерительного инструмента и других средств диагностики состояния оборудования на соответствие размеров требованиям конструкторской и технологической документации |
|                    | Сборка деталей и узлов                                                                                                                                                              |
| Необходимые умения | Пользоваться слесарным инструментом                                                                                                                                                 |
|                    | Пользоваться мерительным инструментом                                                                                                                                               |
|                    | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                                                                                              |
|                    | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                                                                           |
|                    | Работать с электро-, пневмоинструментом и средствами малой механизации                                                                                                              |
|                    | Производить документирование выполняемых операций                                                                                                                                   |
|                    | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                                                                             |
|                    | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования                                                        |
| Необходимые знания | Конструкция оборудования, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования                                                                           |
|                    | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                                                                                   |
|                    | Основы материаловедения                                                                                                                                                             |
|                    | Правила выполнения работ по слесарной обработке                                                                                                                                     |
|                    | Регламент выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования                                                                                                               |
|                    | Характерные неисправности оборудования                                                                                                                                              |
|                    | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                                                                                            |
|                    | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования                                                                                       |
|                    | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                                                                         |

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС                                        |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                          |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                    |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                             |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Диагностика и ремонт оборудования | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Установление предупредительных знаков и ограждений                                                                                                    |
|                    | Разборка узлов и оборудования                                                                                                                         |
|                    | Осмотр затворов, крепежа, наличие знаков безопасности                                                                                                 |
|                    | Обмер сопрягаемых поверхностей деталей                                                                                                                |
|                    | Определение соответствия размеров деталей чертежу и конструкторско-технологической документации                                                       |
|                    | Проверка пригодности приспособлений для сборки и наладки оборудования                                                                                 |
|                    | Сборка узлов и механизмов оборудования                                                                                                                |
|                    | Центровка, наладка                                                                                                                                    |
|                    | Проверка соответствия технических характеристик отремонтированного оборудования заводским требованиям                                                 |
| Необходимые умения | Определять неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов                                                                              |
|                    | Дефектовать детали                                                                                                                                    |
|                    | Пользоваться слесарным и мерительным инструментом, средствами диагностики                                                                             |
|                    | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                                             |
|                    | Выполнять эскизы                                                                                                                                      |
|                    | Производить документирование выполняемых операций                                                                                                     |
|                    | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                                               |
|                    | Информировать руководителей по ремонту об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания | Конструкция и конструктивные особенности оборудования, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования                |

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                             |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности   |
|                       | Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС                                        |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                          |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                    |
|                       | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                      |
|                       | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                             |

### 3.1.4. Трудовая функция

|              |                                            |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Деактивация при проведении ремонтных работ | Код | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка дезактивационных емкостей, дезактивирующих растворов                                                                                       |
|                    | Установление защитных экранов, предупредительных ограждений                                                                                           |
|                    | Деактивация оснастки, инструмента, приспособлений                                                                                                     |
|                    | Распределение по классам активности твердых радиоактивных отходов (ТРО) совместно с представителем отдела радиационного контроля                      |
| Необходимые умения | Выполнять дезактивацию оснастки, инструмента, приспособлений различными методами                                                                      |
|                    | Использовать средства дезактивации                                                                                                                    |
|                    | Пользоваться средствами диагностики для определения уровня активности                                                                                 |
|                    | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                                             |
|                    | Производить документирование выполняемых операций                                                                                                     |
|                    | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                                               |
|                    | Информировать руководителей по ремонту об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания | Способы выполнения дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений при ремонте оборудования                                                        |
|                    | Последовательность проведения технологий дезактивации                                                                                                 |
|                    | Меры безопасности при проведении дезактивации                                                                                                         |



|                       |                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Порядок передачи на захоронение ТРО и радиоактивных отходов                                            |
|                       | Правила радиационной безопасности                                                                      |
|                       | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                               |
|                       | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования          |
|                       | Правила и нормы радиационной безопасности                                                              |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                   |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                             |
|                       | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                      |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности            |
|                       | Конструкции оборудования, специальных приспособлений, применяемых при дезактивации оборудования        |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому процессу подготовки к транспортировке топлива |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                               |
| Другие характеристики | -                                                                                                      |

### 3.1.5. Трудовая функция

|              |                                                                         |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Перемещение грузов с использованием грузоподъемных средств и механизмов | Код | A/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                                                                                         |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия                                                                       | Установление предупредительных знаков и ограждений                                                    |
|                                                                                         | Проверка исправности сроков испытания механизмов и автоматов безопасности средств малой механизации   |
|                                                                                         | Подготовка стропов, траверсов, захватов                                                               |
|                                                                                         | Выполнение такелажных работ по разборке, перемещению, сборке и установке деталей и узлов оборудования |
| Необходимые умения                                                                      | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                |
|                                                                                         | Подавать знаковую сигнализацию                                                                        |
|                                                                                         | Читать схемы строповки                                                                                |
|                                                                                         | Закреплять грузы                                                                                      |
|                                                                                         | Безопасно транспортировать грузы                                                                      |
|                                                                                         | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                             |
|                                                                                         | Работать со средствами малой механизации                                                              |
|                                                                                         | Производить документирование выполняемых операций                                                     |
| Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения |                                                                                                       |

|                                                                                               |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | Информировать руководителей по ремонту об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания                                                                            | Устройство применяемых грузоподъемных машин и механизмов                                                                                              |
|                                                                                               | Назначение специального инструмента, приспособлений и средств для выполнения такелажных работ                                                         |
|                                                                                               | Правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений                                                                                |
|                                                                                               | Правила выполнения такелажных работ                                                                                                                   |
|                                                                                               | Периодичность проверок и испытаний грузоподъемных механизмов                                                                                          |
|                                                                                               | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования                                                         |
|                                                                                               | Правила строповки грузов                                                                                                                              |
|                                                                                               | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                                                             |
|                                                                                               | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                                                  |
|                                                                                               | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                                            |
|                                                                                               | Производственные инструкции в пределах компетенции                                                                                                    |
|                                                                                               | Порядок действий во внестатных ситуациях                                                                                                              |
|                                                                                               | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                                                     |
|                                                                                               | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                                           |
| Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования |                                                                                                                                                       |
| Другие характеристики                                                                         | -                                                                                                                                                     |

### 3.1.6. Трудовая функция

|              |                                                     |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка к транспортировке тепловыделяющих сборок | Код | A/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-----------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка специальных захватов и грузоподъемных устройств                                          |
|                    | Установление предупредительных знаков и ограждений на узле свежего топлива и в реакторном отделении |
|                    | Проверка наличия и сохранности пломб на контейнере, маркировки, комплектности                       |
|                    | Осмотр контейнера с топливом на отсутствие повреждений                                              |
|                    | Установка контейнера на самоходную платформу для транспортировки                                    |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности контейнеров                                                                  |
|                    | Применять слесарный инструмент, специнструмент и спецприспособления                                 |
|                    | Работать со средствами механизации                                                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией<br>Производить документирование выполняемых операций<br>Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения<br>Информировать руководителей по ремонту об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях при подготовке к транспортировке топлива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Необходимые знания    | Требования, предъявляемые к транспортировке тепловыделяющих сборок (ТВС) топлива<br>Предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала<br>Способы защиты от радиоактивных излучений<br>Порядок действия во внештатных ситуациях<br>Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования<br>Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности<br>Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС<br>Правила пожарной безопасности на АЭС<br>Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями<br>Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС<br>Основные правила обеспечения эксплуатации АЭС<br>Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования<br>Производственные инструкции в пределах своей компетенции |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 3.1.7. Трудовая функция

|              |                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Демонтаж поврежденного оборудования во внештатных ситуациях | Код | A/07.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Установление защитных экранов, предупредительных ограждений                 |
|                    | Разборка частей поврежденного оборудования                                  |
|                    | Удаление и транспортировка частей поврежденного оборудования                |
|                    | Выполнение распоряжений лица, руководящего ликвидацией внештатной ситуацией |
| Необходимые умения | Определять неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов    |

|                       |                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Выполнять необходимые технологические операции с ремонтным оборудованием во внештатной ситуации             |
|                       | Выполнять разборку элементов и узлов основного и вспомогательного оборудования                              |
|                       | Применять слесарный инструмент, специнструмент и спецприспособления                                         |
|                       | Работать с электроинструментом и средствами малой механизации                                               |
|                       | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                      |
|                       | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                   |
|                       | Производить документирование выполняемых операций                                                           |
|                       | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                     |
|                       | Обеспечивать собственную безопасность при участии в ликвидации внештатной ситуации                          |
| Необходимые знания    | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                    |
|                       | Опасные места в цехах, защитные и предохранительные средства                                                |
|                       | Инструкции по локализации и ликвидации аварий в пределах своей компетенции                                  |
|                       | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                   |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                        |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                  |
|                       | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                           |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                 |
|                       | Предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала                        |
| Другие характеристики | Необходимое обучение по программе предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций (с обязательным тренингом) |
|                       | -                                                                                                           |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                       |     |   |                      |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Ремонт основного оборудования и систем реакторно-турбинного отделения | Код | В | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей | Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы необходим при повышении квалификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<br>Прохождение проверки знаний (наличие квалификационного удостоверения)<br>Прохождение стажировки и дублирования<br>Допуск к самостоятельной работе |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код     | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности               |
|------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7233    | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования |
| ЕТКС                   | §§ 8-14 | Слесарь по ремонту реакторно-турбинного оборудования                               |
| ОКСО                   | 140404  | Атомные электрические станции и установки                                          |
| ОКНПО                  | 011303  | Слесарь-ремонтник (ремонт машин и оборудования различного назначения)              |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |                                                    |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ремонт установок реакторно-турбинного оборудования | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|----------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Установление предупредительных знаков и ограждений, защитных заглушек                                |
|                    | Разборка сложных узлов и механизмов оборудования                                                     |
|                    | Устранение неполадок                                                                                 |
|                    | Восстановление деталей сложных узлов и механизмов оборудования                                       |
|                    | Сборка сложных узлов и механизмов оборудования                                                       |
|                    | Испытание сложных узлов и механизмов оборудования                                                    |
|                    | Регулировка сложных узлов и механизмов оборудования, агрегатов, установок РТО                        |
| Необходимые умения | Разбирать, восстанавливать, собирать, испытывать, регулировать сложные узлы и механизмы оборудования |

|                       |                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Использовать сложные специальные инструменты и приспособления                                                                   |
|                       | Работать с электро-, пневмоинструментом и средствами механизации                                                                |
|                       | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                                          |
|                       | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                       |
|                       | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                         |
|                       | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования    |
|                       | Производить документирование выполняемых операций                                                                               |
| Необходимые знания    | Назначение, принципы действия, конструктивные особенности, расположение ремонтируемого оборудования, технологических систем АЭС |
|                       | Технологические процессы ремонта                                                                                                |
|                       | Приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке деталей и механизмов РТО                                                  |
|                       | Приемы проведения статической и динамической балансировки роторов                                                               |
|                       | Правила установки, крепления и центровки зубчатых передач                                                                       |
|                       | Основы материаловедения                                                                                                         |
|                       | Требования к сосудам, трубопроводам, работающим под давлением и с радиоактивными средами, к фланцевым соединениям               |
|                       | Конструкция и назначение запорной, предохранительной и регулирующей арматуры, оборудования, работающего с агрессивными средами  |
|                       | Профилактические меры по предупреждению неисправностей и поломок оборудования                                                   |
|                       | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                                        |
|                       | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                               |
|                       | Правила выполнения работ по регулировке и центровке оборудования                                                                |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                     |
|                       | Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС                                                                          |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                            |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                      |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования                                   |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                                                        |
| Другие характеристики | -                                                                                                                               |

## 3.2.2. Трудовая функция

|              |                                                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Слесарная сборка и изготовление приспособлений особой сложности | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия                                                | Подгонка и притирка деталей и узлов различной сложности                                                                                                                                             |
|                                                                  | Шабрение деталей и узлов различной сложности                                                                                                                                                        |
|                                                                  | Разметка особо сложных деталей                                                                                                                                                                      |
|                                                                  | Проверка качества и соответствия размеров изготовленных деталей чертежам                                                                                                                            |
|                                                                  | Изготовление приспособлений особой сложности для ремонта и сборки                                                                                                                                   |
|                                                                  | Контроль с помощью мерительного инструмента и других средств диагностики состояния оборудования на соответствие размеров и характеристик требованиям конструкторской и технологической документации |
|                                                                  | Сборка деталей и узлов оборудования                                                                                                                                                                 |
| Необходимые умения                                               | Пользоваться слесарным инструментом                                                                                                                                                                 |
|                                                                  | Пользоваться мерительным инструментом и средствами диагностики                                                                                                                                      |
|                                                                  | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                                                                                                              |
|                                                                  | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                                                                                           |
|                                                                  | Пользоваться нормативными и справочными документами                                                                                                                                                 |
|                                                                  | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования                                                                        |
|                                                                  | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                                                                                             |
|                                                                  | Производить документирование выполняемых операций                                                                                                                                                   |
| Необходимые знания                                               | Конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, технологических систем АЭС, специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте оборудования                                 |
|                                                                  | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                                                                                                   |
|                                                                  | Приемы проведения статической и динамической балансировки роторов                                                                                                                                   |
|                                                                  | Правила сборки, установки, крепления и центровки зубчатых передач                                                                                                                                   |
|                                                                  | Требования, предъявляемые к сосудам, трубопроводам, работающим под давлением и с радиоактивными средами                                                                                             |
|                                                                  | Требования к фланцевым соединениям и уплотнительным поверхностям арматуры                                                                                                                           |
|                                                                  | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей оборудования                                                                                                       |
|                                                                  | Основы материаловедения                                                                                                                                                                             |
| Правила выполнения работ по регулировке и центровке оборудования |                                                                                                                                                                                                     |

|                       |                                                                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Регламент выполнения технического обслуживания и ремонта оборудования                         |
|                       | Характерные неисправности оборудования                                                        |
|                       | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                      |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности   |
|                       | Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС                                        |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                          |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                    |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования |
|                       | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                      |
| Другие характеристики | -                                                                                             |

### 3.2.3. Трудовая функция

|              |                                                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Диагностика и устранение дефектов работы вращающихся механизмов | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                                                               |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия                                             | Установление предупредительных знаков и ограждений                                                        |
|                                                               | Разборка узлов и оборудования                                                                             |
|                                                               | Обмер сопрягаемых поверхностей деталей                                                                    |
|                                                               | Определение соответствия размеров деталей чертежу                                                         |
|                                                               | Определение причин степени износа деталей и узлов ремонтируемого оборудования                             |
|                                                               | Определение пригодности деталей к их дальнейшей работе и возможности их восстановления                    |
|                                                               | Сборка узлов и механизмов оборудования                                                                    |
|                                                               | Проверка, наладка приспособлений для сборки, наладки оборудования                                         |
|                                                               | Центровка, наладка                                                                                        |
|                                                               | Проверка соответствия технических характеристик отремонтированного оборудования заводским характеристикам |
|                                                               | Устранение вибрации механизмов                                                                            |
|                                                               | Проверка работы вращающихся механизмов                                                                    |
|                                                               | Необходимые умения                                                                                        |
| Определять неисправности ремонтных приспособлений             |                                                                                                           |
| Дефектовать сложные детали                                    |                                                                                                           |
| Составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования         |                                                                                                           |
| Пользоваться мерительным инструментом, средствами диагностики |                                                                                                           |
| Пользоваться технической, технологической и конструкторской   |                                                                                                           |



|                                                          |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | документацией                                                                                                                |
|                                                          | Разрабатывать эскизы                                                                                                         |
|                                                          | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
|                                                          | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                      |
|                                                          | Производить документирование выполняемых операций                                                                            |
| Необходимые знания                                       | Конструкция и конструктивные особенности оборудования, систем                                                                |
|                                                          | Конструкция специального инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте                                               |
|                                                          | Нормы износа отдельных элементов и деталей оборудования                                                                      |
|                                                          | Виды основных повреждений, допустимые нагрузки на работающие детали, узлы, механизмы РТО                                     |
|                                                          | Способы проведения профилактических мероприятий по предупреждению неисправностей                                             |
|                                                          | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                            |
|                                                          | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                                     |
|                                                          | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                  |
|                                                          | Правила радиационной безопасности при эксплуатации АЭС                                                                       |
|                                                          | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                         |
|                                                          | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                   |
|                                                          | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования                                |
| Производственные инструкции в пределах своей компетенции |                                                                                                                              |
| Другие характеристики                                    | -                                                                                                                            |

### 3.2.4. Трудовая функция

|              |                                                      |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Деактивация при производстве сложных ремонтных работ | Код | В/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка дезактивационных емкостей, дезактивирующих растворов                                  |
|                   | Установление защитных экранов, предупредительных ограждений                                      |
|                   | Установление санитарных шлюзов                                                                   |
|                   | Установление защитных заглушек                                                                   |
|                   | Деактивация оснастки, инструмента, приспособлений                                                |
|                   | Распределение по классам активности ТРО совместно с представителем отдела радиационного контроля |

|                                                          |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые умения                                       | Выполнять дезактивацию оснастки, инструмента, приспособлений различными методами                                             |
|                                                          | Использовать средства дезактивации                                                                                           |
|                                                          | Пользоваться средствами диагностики для определения уровней активности ТРО                                                   |
|                                                          | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                    |
|                                                          | Производить документирование выполняемых операций                                                                            |
|                                                          | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                      |
|                                                          | Информировать об отклонениях в нормальном производстве работ, отказах, пожарах, иных нарушениях в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания                                       | Способы выполнения дезактивации оснастки, инструмента, приспособлений при ремонте оборудования                               |
|                                                          | Последовательность проведения технологий дезактивации                                                                        |
|                                                          | Меры безопасности при проведении дезактивации                                                                                |
|                                                          | Порядок передачи на захоронение ТРО и радиоактивных отходов                                                                  |
|                                                          | Правила радиационной безопасности                                                                                            |
|                                                          | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                                     |
|                                                          | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                                    |
|                                                          | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                         |
|                                                          | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                   |
|                                                          | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                            |
|                                                          | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                  |
|                                                          | Конструкции оборудования, специальных приспособлений, применяемых при дезактивации оборудования                              |
|                                                          | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования                                |
| Производственные инструкции в пределах своей компетенции |                                                                                                                              |
| Другие характеристики                                    | -                                                                                                                            |

### 3.2.5. Трудовая функция

|              |                                                                                        |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Такелажные работы по перемещению деталей и элементов реакторно-турбинного оборудования | Код | В/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Установление предупредительных знаков и ограждений                                                    |
|                   | Проверка исправности и сроков испытания механизмов и автоматов безопасности грузоподъемных механизмов |

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Подготовка стропов, траверсов, захватов                                                                                                                           |
|                       | Выполнение такелажных работ по перемещению, сборке, разборке, установке тяжеловесных крупногабаритных деталей и узлов оборудования, требующих особой осторожности |
| Необходимые умения    | Использовать грузоподъемные механизмы и приспособления                                                                                                            |
|                       | Подавать знаковую сигнализацию                                                                                                                                    |
|                       | Читать и составлять схемы строповки                                                                                                                               |
|                       | Закреплять крупногабаритные грузы                                                                                                                                 |
|                       | Безопасно транспортировать грузы, требующие особой осторожности                                                                                                   |
|                       | Пользоваться технической, технологической и конструкторской документацией                                                                                         |
|                       | Работать со средствами малой и большой механизации                                                                                                                |
|                       | Пользоваться нормативными документами                                                                                                                             |
|                       | Производить документирование выполняемых операций                                                                                                                 |
|                       | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                                                                           |
|                       | Выявлять отклонения в нормальном производстве работ, отказы, пожары, иные нарушения в режиме работы оборудования                                                  |
| Необходимые знания    | Устройство применяемых грузоподъемных машин и механизмов                                                                                                          |
|                       | Правила выполнения такелажных работ при перемещении крупногабаритных грузов                                                                                       |
|                       | Назначение специального инструмента, приспособлений и средств для выполнения такелажных работ при перемещении крупногабаритных грузов                             |
|                       | Правила эксплуатации грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений                                                                                            |
|                       | Периодичность проверок и испытаний грузоподъемных механизмов                                                                                                      |
|                       | Правила строповки грузов                                                                                                                                          |
|                       | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                                                                         |
|                       | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                                                                              |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                                                                        |
|                       | Производственные инструкции в пределах компетенции                                                                                                                |
|                       | Порядок действий во внештатных ситуациях                                                                                                                          |
|                       | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                                                                 |
|                       | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                                                                       |
|                       | Методические и нормативные документы по технологическому ремонту энергетического оборудования                                                                     |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                 |

## 3.2.6. Трудовая функция

|              |                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Транспортировка, установка тепловыделяющих сборок | Код | В/06.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                                                          |                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия                                        | Подготовка грузозахватных устройств на узле свежего топлива и в центральном зале реакторного отделения           |
|                                                          | Установление предупредительных знаков и ограждений на узле свежего топлива и в реакторном отделении              |
|                                                          | Транспортировка контейнера с ТВС на самоходной платформе к транспортному люку реакторного отделения              |
|                                                          | Транспортировка контейнера в бассейн перегрузки, установка в универсальное гнездо бассейна перегрузки            |
|                                                          | Открытие контейнера для выгрузки ТВС перегрузочной машиной                                                       |
| Необходимые умения                                       | Выявлять неисправности контейнеров                                                                               |
|                                                          | Применять слесарный инструмент, специнструмент и специальные грузозахватные устройства                           |
|                                                          | Работать со средствами механизации                                                                               |
|                                                          | Управлять самоходной платформой                                                                                  |
|                                                          | Производить документирование выполняемых операций                                                                |
|                                                          | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                          |
|                                                          | Выявлять отклонения в нормальном производстве работ, отказы, пожары, иные нарушения в режиме работы оборудования |
| Необходимые знания                                       | Технология и технические условия на транспортировку топлива                                                      |
|                                                          | Требования, предъявляемые к транспортировке контейнеров с ТВС                                                    |
|                                                          | Устройство и условия безопасной эксплуатации самоходной платформы                                                |
|                                                          | Предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала                             |
|                                                          | Способы защиты от радиоактивных излучений                                                                        |
|                                                          | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                         |
|                                                          | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                      |
|                                                          | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                        |
|                                                          | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                                |
|                                                          | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                             |
|                                                          | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                       |
|                                                          | Методические и нормативные документы по технологическому процессу транспортировки топлива                        |
| Производственные инструкции в пределах своей компетенции |                                                                                                                  |
| Другие характеристики                                    | -                                                                                                                |

## 3.2.7. Трудовая функция

|                                |                                                                                                            |     |                           |                                   |                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                   | Работы по ликвидации аварийной ситуации                                                                    | Код | В/07.4                    | Уровень (подуровень) квалификации | 4                                                 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал                                                                                                   | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|                                |                                                                                                            |     |                           |                                   |                                                   |
| Трудовые действия              | Установление защитных экранов, санитарных шлюзов, предупредительных знаков и ограждений                    |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Разборка частей поврежденного оборудования                                                                 |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Ремонт поврежденного оборудования                                                                          |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Удаление и транспортировка частей поврежденного оборудования                                               |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Распределение по классам активности ТРО совместно с представителем отдела радиационного контроля           |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Передача ТРО на захоронение                                                                                |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Выполнение распоряжений лица, руководящего ликвидацией внештатной ситуации                                 |     |                           |                                   |                                                   |
| Необходимые умения             | Определять неисправности оборудования, трубопроводов, узлов и механизмов                                   |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Выполнять необходимые технологические операции по ремонту оборудования во внештатной ситуации              |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Производить документирование выполняемых операций                                                          |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Применять средства индивидуальной и групповой защиты и первичные средства пожаротушения                    |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Обеспечивать безопасность персонала при ликвидации аварийной ситуации                                      |     |                           |                                   |                                                   |
| Необходимые знания             | Порядок действия во внештатных ситуациях                                                                   |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Инструкции по локализации и ликвидации аварий в пределах своей компетенции                                 |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Правила и нормы радиационной безопасности                                                                  |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Предельно допустимые концентрации радиоактивных веществ и уровни облучения персонала                       |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Правила пожарной безопасности на АЭС                                                                       |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Требования охраны труда и промышленной безопасности на АЭС                                                 |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Производственные инструкции в пределах своей компетенции                                                   |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Правила и нормы по безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности                |     |                           |                                   |                                                   |
| Другие характеристики          | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями                                          |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | Необходимо обучение по программе предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций (с обязательным тренингом) |     |                           |                                   |                                                   |
|                                | -                                                                                                          |     |                           |                                   |                                                   |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|                                                                                    |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», город Москва |                       |
| Проректор по учебно-методической работе                                            | Весна Елена Борисовна |

### 4.2. Наименование организаций-разработчиков

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Нововоронежский политехнический колледж – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НВПК НИЯУ МИФИ), город Нововоронеж , Воронежская область |
| 2. | Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», город Нововоронеж, Воронежская область                                                                                                                                                                      |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий

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

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, №10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803)

<sup>4</sup> Приказ Федерального агентства по атомной энергии от 15 февраля 2006 г. № 60 «Об утверждении документа «Организация работы с персоналом на атомных станциях» (зарегистрирован в Минюсте России 14 марта 2006 г., регистрационный № 7582)

<sup>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор начального профессионального образования