УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства труда
 и социальной защиты
Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2020 г. №\_\_\_\_н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по эксплуатации систем и оборудования плавучих атомных станций**

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc98854568)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3](#_Toc98854569)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5](#_Toc98854570)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания» 5](#_Toc98854571)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Поддержание безопасной и устойчивой эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС» 8](#_Toc98854572)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация и оперативное управление безопасной и устойчивой эксплуатацией систем и оборудования ПАТЭС» 15](#_Toc98854573)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Оперативный контроль и руководство эксплуатацией ПАТЭС» 25](#_Toc98854574)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 30](#_Toc98854575)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Организация и управление безопасной, надёжной, экономичной эксплуатацией систем и оборудования ПАТЭС |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2151 | Инженеры-электрики  |  |  |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 35.11.3 | Производство электроэнергии атомными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС в зоне ответственности | 6 | Подготовка к эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания | A/01.6 | 6 |
| Безопасная и устойчивая эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания | A/02.6 | 6 |
| B | Поддержание безопасной и устойчивой эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС | 6 | Организационное обеспечение сооружения и подготовки к эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС | B/01.6 | 6 |
| Оперативный контроль безопасной и устойчивой эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС | B/02.6 | 6 |
| Организация технического обслуживания и ремонта систем и оборудования подразделения ПАТЭС | B/03.6 | 6 |
| Организация деятельности персонала подразделения ПАТЭС | B/04.6 | 6 |
| C | Организация и оперативное управление безопасной и устойчивой эксплуатацией систем и оборудования ПАТЭС | 7 | Методическое обеспечение сооружения ПАТЭС на базе ПЭБ | C/01.7 | 7 |
| Осуществление планирования и подготовки мероприятий по организации устойчивой и безопасной эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС | C/02.7 | 7 |
| Организация устойчивой эксплуатации систем и оборудования службы ПАТЭС | C/03.7 | 7 |
| Организация безопасной эксплуатации систем и оборудования службы ПАТЭС | С/04.7 | 7 |
| Оперативное управление установками, агрегатами и системами ПАТЭС | C/05.7 | 7 |
| Организация деятельности персонала службы ПАТЭС | C/06.7 | 7 |
| D | Оперативный контроль и руководство эксплуатацией ПАТЭС | 7 | Управление выработкой и отпуском тепловой и электрической энергии на ЯЭУ ПАТЭС | D/01.7 | 7 |
| Оперативное руководство эксплуатацией ПАТЭС | D/02.7 | 7 |
| Реализация мероприятий по предупреждению и минимизации возможных последствий аварийных ситуаций на ПАТЭС | D/03.7 | 7 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по управлению системами электростанций |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| ЕКС[[3]](#endnote-3) | - | Инженер-электроник |
| - | Инженер-энергетик |
| ОКПДТР[[4]](#endnote-4) | 22864 | Инженер-электроник |
| 22873 | Инженер-энергетик |
| 42866 | Инженер-электрик |
| ОКСО[[5]](#endnote-5) | 2.13.00.00 | Электро- и теплоэнергетика |
| 2.14.00.00 | Ядерная энергетика и технологии |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ рабочей, приёмо-сдаточной и эксплуатационной документации систем и механизмов ПАТЭС, находящихся в зоне обслуживания для разработки предложений по корректировке в рамках своей компетенции |
| Разработка предложений для формирования производственных инструкций по эксплуатации оборудования, находящегося в зоне обслуживания, в рамках своей компетенции  |
| Осуществление технического контроля приёмки оборудования, хода монтажных и пусконаладочных работ в зоне обслуживания в рамках своей компетенции |
| Реализация программы пуско-наладки оборудования ПАТЭС, находящегося в зоне обслуживания в рамках своей компетенции |
| Разработка предложений по недопущению нарушений требований охраны труда и техники безопасности и устранению недостатков культуры производства в зоне обслуживания  |
| Внесение предложений по обеспечению безопасных условий труда на рабочем месте |
| Необходимые умения | Осуществлять подготовку к эксплуатации внутренних тепловых сетей, тепловых узлов, теплотехнического оборудования, трюмных, противопожарных, вспомогательных, вентиляционных систем, водоснабжения и водоотведения ПАТЭС |
| Анализировать рабочую, приёмо-сдаточную и эксплуатационную документацию систем и механизмов ПАТЭС, находящихся в зоне обслуживания |
| Собирать и фиксировать необходимую информацию |
| Проектировать меры по недопущению нарушений требований охраны труда и техники безопасности и устранению недостатков культуры производства |
| Оформлять документацию |
| Использовать в работе специализированное программное обеспечение |
| Выявлять потребность в формировании или совершенствовании производственных инструкций по эксплуатации оборудования |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормы, правила и инструкции по пожарной безопасности  |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Требования к структуре и содержанию рабочей, приёмо-сдаточной и эксплуатационной документации систем и механизмов ПАТЭС, находящихся в зоне обслуживания |
| Требования к структуре и оформлению производственных инструкций |
| Требования к структуре и содержанию программ пуско-наладки оборудования ПАТЭС, находящихся в зоне обслуживания |
| Процедуры технического контроля приёмки оборудования, хода монтажных и пусконаладочных работ оборудования, находящегося в зоне обслуживания |
| Условия эксплуатации оборудования в зоне обслуживания |
| Программы обеспечения качества АС |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Безопасная и устойчивая эксплуатация систем и оборудования ПАТЭС в зоне обслуживания | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль соблюдения параметров эксплуатации систем и оборудования, входящих в зону обслуживания |
| Контроль технического состояния оборудования нормальной эксплуатации ПАТЭС, а также защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности, входящих в зону обслуживания |
| Выполнение необходимых действий (пуски, остановы, оперативные переключения оборудования) в зоне обслуживания, в том числе при возникновении аварийных ситуаций  |
| Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования, входящих в зону обслуживания |
| Подготовка отчетов по авариям и отказам в работе обслуживаемого оборудования |
| Необходимые умения | Разрабатывать предложения по формированию инструкций, программ и графиков технического обслуживания, ремонта, испытаний и проверок оборудования ПАТЭС, входящих в зону обслуживания |
| Разрабатывать предложения по повышению качества эксплуатации, предупреждению аварий и отказов оборудования и систем, входящих в зону обслуживания |
| Выявлять неисправности систем и оборудования в зоне обслуживания для принятия оперативных мер по их устранению |
| Выявлять потребность в формировании или совершенствовании производственных инструкций по устойчивой эксплуатации оборудования ПАТЭС |
| Использовать в работе специализированное программное обеспечение |
| Выявлять случаи несоблюдения требований нормативной и производственной документации |
| Анализировать причины аварий и отказов в работе обслуживаемого оборудования |
| Оформлять документацию |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАТЭС |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Методические и нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования, зданий, сооружений, систем теплоснабжения, вентиляции, водоснабжения, водоотведения |
| Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемых оборудования, систем и сооружений ПАТЭС |
| Источники загрязнения окружающей среды, связанные с работой ПАТЭС |
| Способы и методы очистки и обеззараживания промышленных выбросов и сточных вод в зоне обслуживания |
| Техническое обслуживание и ремонт систем и оборудования атомных станций |
| Виды испытаний и проверок систем и оборудования ПАТЭС |
| Требования к проведению испытаний и проверок систем и оборудования ПАТЭС |
| Требования к составлению отчетов по авариям и отказам в работе обслуживаемого оборудования |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Поддержание безопасной и устойчивой эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по организации эксплуатации и ремонтуВедущий инженер по управлению системами электростанций |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по эксплуатации систем и оборудования на атомных станциях или судах с ядерными энергетическими установками (далее — ЯЭУ) не менее 2-х лет |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| ЕКС | - | Инженер-электроник |
| - | Инженер-энергетик |
| ОКПДТР | 22864 | Инженер-электроник |
|  | 22873 | Инженер-энергетик |
|  | 42866 | Инженер-электрик |
| ОКСО | 2.13.00.00 | Электро- и теплоэнергетика |
| 2.14.00.00 | Ядерная энергетика и технологии |
| 2.16.00.00 | Физико-технические науки и технологии |
| 2.26.03.02 | Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организационное обеспечение сооружения и подготовки к эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС  | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осуществление корректировки и согласования рабочей, приёмо-сдаточной и эксплуатационной документации систем и механизмов ПАТЭС в зоне ответственности  |
| Разработка эксплуатационной документации систем и оборудования ПАТЭС, относящихся к зоне своей ответственности |
| Организация технического контроля при приёмке оборудования подразделения ПАТЭС в зоне своей ответственности |
| Организация технического контроля хода монтажных и пуско-наладочных работ систем и оборудования подразделения ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Разработка мероприятий, направленных на повышение надежности работы оборудования в зоне своей ответственности |
| Внесение предложений по обеспечению безопасных условий труда на рабочем месте |
| Необходимые умения | Организовывать подготовку оборудования и систем подразделения ПАТЭС к эксплуатации  |
| Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и систем в зоне своей ответственности  |
| Выполнять контроль качества поступившего оборудования |
| Использовать различные приемы и методы проверки состояния оборудования |
| Контролировать состояние и соответствие проекту поступившего в монтаж оборудования |
| Проверять качество монтажа, опробования и приёмки оборудования |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленных прав |
| Оформлять техническую документацию |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормы, правила и инструкции по пожарной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым функциям |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемых оборудования, систем и сооружений ПАТЭС |
| Технологические схемы оборудования и систем ПАТЭС  |
| Требования к структуре и содержанию рабочей, приёмо-сдаточной и эксплуатационной документации систем и оборудования ПАТЭС, находящихся в зоне ответственности |
| Требования к структуре и содержанию программ пуско-наладки систем и оборудования ПАТЭС, находящихся в зоне ответственности |
| Процедуры технического контроля приёмки оборудования, хода монтажных и пусконаладочных работ систем и механизмов ПАТЭС, находящихся в зоне ответственности |
| Методы контроля качества оборудования |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оперативный контроль безопасной и устойчивой эксплуатация систем и оборудования подразделения ПАТЭС | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль соблюдения параметров эксплуатации систем и оборудования подразделения ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Контроль технического состояния систем и оборудования нормальной эксплуатации подразделения ПАТЭС, а также защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности, входящих в зону обслуживания подразделения в рамках своей компетенции  |
| Выполнение оперативных переключений, пусков и остановов оборудования в зоне обслуживания подразделения ПАТЭС  |
| Разработка рекомендаций по повышению качества эксплуатации, предупреждению аварий и отказов оборудования и систем подразделения ПАТЭС, входящих в зону ответственности |
| Контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования подразделения ПАТЭС, находящихся в оперативном управлении |
| Подготовка отчетов по авариям и отказам в работе систем и оборудования подразделения ПАТЭС |
| Необходимые умения | Выявлять неисправности систем и оборудования для принятия оперативных мер по их устранению |
| Анализировать причины неисправности систем и оборудования |
| Определять меры по устранению неисправности систем и оборудования в зависимости от их характера  |
| Определять способы предупреждения загрязнения окружающей среды |
| Оценивать эффективность мероприятий по недопущению загрязнения окружающей среды, по очистке и обеззараживанию промышленных выбросов и сточных вод |
| Вести оперативную документацию |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленных прав |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАТЭС |
| Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемых оборудования, систем и сооружений ПАТЭС |
| Технологические схемы оборудования и систем ПАТЭС  |
| Параметры технического состояния систем и оборудования подразделения ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Нормативные, методические и локальные нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования  |
| Порядок оперативных переключений, пусков и остановов оборудования в зоне обслуживания подразделения ПАТЭС |
| Признаки неисправности оборудования и методы их выявления |
| Меры по предупреждению аварий и отказов оборудования и систем подразделения ПАТЭС  |
| Способы повышения качества эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС |
| Программы обеспечения качества |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация технического обслуживания и ремонта систем и оборудования подразделения ПАТЭС | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка программ, графиков, инструкций для технического обслуживания, ремонта и испытаний оборудования подразделения ПАТЭС  |
| Контроль соблюдение сроков, технологической дисциплины и качества при выполнении технического обслуживания и ремонтов систем и оборудования подразделения ПАТЭС |
| Контроль выполнения регламентных проверок, опробований и испытаний электрооборудования систем безопасности и систем, влияющих на безопасность, в срок и в соответствии с программами |
| Организация материально-технического обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта оборудования подразделения ПАТЭС |
| Осуществление организации и координации производственно-технической деятельности по выводу в ремонт, резерв и вводу в работу оборудования в соответствии с программой и графиком |
| Анализ причин возникновения нарушений и отказов оборудования и систем для разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий |
| Разработка корректирующих мероприятий в случае отклонения от графиков и выявления других нарушений в процессах технического обслуживания и ремонта |
| Разработка предложений по оптимизации и повышению надежности процессов технического обслуживания и ремонта систем и оборудования ПАТЭС |
| Необходимые умения | Разрабатывать и оформлять производственно-техническую документацию |
| Анализировать причины неисправности систем и оборудования  |
| Контролировать реализацию мероприятий по предупреждению нарушений и отказов оборудования |
| Определять меры по устранению неисправности систем и оборудования в зависимости от их характера |
| Обеспечивать ресурсами процессы ремонтов оборудования подразделения ПАТЭС |
| Контролировать своевременность вывода оборудования подразделения ПАТЭС в ремонт и резерв |
| Готовить отчеты по итогам произведенного ремонта |
| Проектировать меры по оптимизации процессов технического обслуживания и ремонта систем и оборудования ПАТЭС |
| Вести производственно-техническую документацию |
| Вносить предложения по обеспечению безопасных условий труда на рабочем месте |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленных прав |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Требования программ технического обслуживания, ремонта систем и оборудования, испытаний и проверок систем и оборудования подразделения ПАТЭС |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАТЭС |
| Нормативные, методические и локальные нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования ПАТЭС |
| Периодичность и продолжительность ремонта энергоблоков атомных станций |
| Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемых оборудования, систем и сооружений ПАТЭС |
| Признаки неисправности оборудования и методы их выявления |
| Способы повышения качества эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС |
| Программы обеспечения качества ПАТЭС |
| Меры по предупреждению аварий и отказов оборудования и систем подразделения ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация деятельности подчиненного персонала подразделения ПАТЭС | Код | В/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование деятельности подчиненного персонала в соответствии с задачами подразделения ПАТЭС |
| Оформление нарядов-допусков и распоряжений на работы в зоне ответственности подразделения ПАТЭС |
| Проведение инструктажа подчиненного персонала |
| Контроль выполнения подчиненным персоналом производственных заданий, производственных инструкций, требований технической эксплуатации оборудования |
| Контроль соблюдения подчиненным персоналом требований охраны труда, ядерной, радиационной, технической, промышленной, пожарной, безопасности |
| Организация участия подчиненного персонала в противоаварийных и противопожарных тренировках |
| Организация участия подчиненного персонала в действиях по общесудовым тревогам, тревогам «Радиационная опасность», борьбе за живучесть |
| Оценка эффективности участия подчиненного персонала в мероприятиях по обеспечению технической, радиационной и пожарной безопасности ПАТЭС |
| Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах |
| Необходимые умения | Собирать и фиксировать информацию по контролю деятельности персонала подразделений |
| Оформлять документацию |
| Использовать различные формы мотивации работников |
| Использовать различные методы оценки деятельности персонала |
| Анализировать деятельность персонала |
| Использовать различные методы коммуникации при взаимодействии с персоналом |
| Организовывать и проводить инструктажи персонала |
| Проверять знание работниками требований правил, норм и инструкций |
| Готовить предписания при выявлении грубых нарушений в организации работы с персоналом |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАТЭС |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов  |
| Требования к организации деятельности персонала ПАТЭС |
| Критерии оценки деятельности персонала |
| Принципы культуры безопасности в атомной энергетике |
| Программы качества на ПАТЭС  |
| Система нарядов и допусков к производству работ |
| Устройство ПЭБ ПАС и систем, обеспечивающих его живучесть (взрывопожаробезопасность, плавучесть, остойчивость) |
| Порядок проведения инструктажей, тренировок и поддержания квалификации работников ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация и оперативное управление безопасной и устойчивой эксплуатацией систем и оборудования ПАТЭС | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Ведущий инженер по управлению энергоблоком ПАТЭС Начальник службы эксплуатации реакторно-турбинного оборудования |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратура |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по эксплуатации систем и оборудования на АЭС, судах с ЯЭУ не менее 3 лет |
| Особые условия допуска к работе | Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии[[6]](#endnote-6) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС | - | Начальник службы эксплуатации реакторно-турбинного и транспортно-технологического оборудования |
|  | - | Ведущий инженер по управлению блоком плавучей атомной станции |
| ОКПДТР | 44928 | Начальник службы атомной станции |
| ОКСО | 2.13.00.00 | Электро- и теплоэнергетика |
| 2.14.00.00 | Ядерная энергетика и технологии |
| 2.26.00.00 | Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта |
| 2.16.00.00 | Физико-технические науки и технологии |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Методическое обеспечение сооружения ПАТЭС на базе ПЭБ | Код | С/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Экспертная оценка приемо-сдаточных и эксплуатационных материалов ПАТЭС в рамках своей компетенции  |
| Осуществление корректировки и согласования приемо-сдаточных и эксплуатационных материалов ПАТЭС по результатам экспертной оценки |
| Разработка эксплуатационной документации, необходимой для методического и организационного обеспечения всех этапов работ в рамках своей компетенции |
| Экспертиза проектных материалов, программ и методик испытаний, на соответствие действующим нормативным документам в области использования атомной энергии, судостроения в рамках своей компетенции |
| Осуществление технического контроля проектирования систем и механизмов ПЭБ, производственных сооружений и объектов ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Контроль приёмки оборудования, хода монтажных и пусконаладочных работ систем и механизмов ПЭБ, производственных сооружений и объектов ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Необходимые умения | Анализировать проектные материалы, программы и методики испытаний на соответствие действующим нормативным документам в области использования атомной энергии, судостроения и судоходства |
| Контролировать состояние и соответствие проекту потупившего на монтаж оборудования, качество его монтажа, комплексного опробования и приёмки |
| Проводить экспертизу проектных материалов, программ и методик испытаний |
| Оформлять результаты экспертизы проектных материалов, программ и методик испытаний |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Требования к структуре и содержанию рабочей, приёмо-сдаточной и эксплуатационной документации систем и механизмов ПАТЭС |
| Требования к структуре и оформлению производственных инструкций |
| Требования к структуре и содержанию программ пуско-наладки систем и механизмов ПАТЭС, находящихся в зоне обслуживания |
| Процедуры технического контроля приёмки оборудования, хода монтажных и пусконаладочных работ систем и оборудования ПЭБ, находящихся в зоне обслуживания |
| Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы обслуживаемых оборудования, систем и сооружений ПАТЭС |
| Методические и нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования и систем ПАТЭС |
| Параметры технического состояния систем и оборудования подразделения ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Меры по предупреждению аварий и отказов оборудования и систем подразделения ПАТЭС |
| Программы обеспечения качества ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Осуществление планирования и подготовки мероприятий по организации устойчивой и безопасной эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС | Код | С/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка перспективных и текущих планов технического обслуживания и проведения ремонтных работ оборудования ПАТЭС |
| Организация разработки графиков работы оборудования, графиков испытаний и опробования |
| Разработка методик по поддержанию технико-экономических показателей на требуемом уровне при соблюдении условий безопасности |
| Планирование мероприятий, по оптимизации работы систем и оборудования ПЭБ, продлению ресурса оборудования, улучшению технико-экономических показателей и повышению надёжности и безопасности эксплуатации ПАТЭС |
| Планирование работ по техническому перевооружению, модернизации систем и оборудования ПАТЭС, важного для безопасности, выработавшего установленный ресурс |
| Организация деятельности по управлению ресурсными характеристиками оборудования, включающей учёт ресурса, контроль, оценку, и прогнозирование |
| Необходимые умения | Анализировать технико-экономические показатели ПАТЭС |
| Выполнять расчеты технико-экономических показателей деятельности ПАТЭС |
| Анализировать неисправности систем и оборудования для принятия мер по их недопущению |
| Проектировать мероприятия по оптимизации работы систем и оборудования ПЭБ |
| Проектировать мероприятия по техническому перевооружению и модернизации систем и оборудования ПАТЭС |
| Проектировать мероприятия по недопущению загрязнения окружающей среды, по очистке и обеззараживанию промышленных выбросов и сточных вод |
| Оценивать эффективность мероприятий по недопущению загрязнения окружающей среды, по очистке и обеззараживанию промышленных выбросов и сточных вод |
| Использовать различные методы управления ресурсными характеристиками оборудования |
| Организовывать ведение баз данных ПАТЭС |
| Вести производственно-техническую документацию |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Техническое обслуживание и ремонт систем и оборудования атомных станций |
| Параметры технического состояния систем и оборудования ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Периодичность и продолжительность ремонта энергоблоков атомных станций |
| Система технико-экономических показателей ПАТЭС |
| Порядок разработки перспективных и текущих планов технического обслуживания и проведения ремонтных работ оборудования ПАТЭС |
| Программы обеспечения качества АС |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация устойчивой эксплуатации систем и оборудования службы ПАТЭС | Код | С/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль наличия и актуальности эксплуатационной и ремонтной документации в службе ПАТЭС |
| Организация системы сбора данных о соблюдении технологической дисциплины, требований технической документации, правил эксплуатации, ремонта, технического обслуживания оборудования и систем, помещений и сооружений службы ПАТЭС |
| Контроль соблюдения эксплуатационных режимов систем и оборудования ПАТЭС, норм и качества технологических сред, относящихся к службе ПАТЭС |
| Организация разработки и своевременного пересмотра инструкций по эксплуатации систем и оборудования, технологических схем систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Организация материально-технического обеспечения деятельности службы ПАТЭС |
| Осуществление координации и контроля подготовки и реализации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Анализ результатов деятельности для разработки мероприятий по устранению выявленных несоответствий и недопущению их в дальнейшем, мероприятий по совершенствованию деятельности службы ПАТЭС |
| Необходимые умения | Организовывать процессы выявления неисправностей в работе систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Определять потребности в материально-технических ресурсах |
| Составлять заявки и расчеты к ним на приобретение энергетического оборудования, материалов, запасных частей и инструмента, |
| Организовывать хранение, учет наличия и расходования оборудования, материалов, запасных частей и инструмента |
| Анализировать технико-экономические показатели ПАТЭС |
| Выполнять расчеты технико-экономических показателей деятельности ПАТЭС |
| Анализировать неисправности систем и оборудования для принятия мер по их недопущению |
| Проектировать меры по оптимизации работы систем и оборудования ПАТЭС |
| Проектировать меры технического перевооружения и модернизации систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на рабочем месте |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Правила ядерной безопасности реакторных установок ПАТЭС |
| Эксплуатационные режимы систем и оборудования ПАТЭС, нормы и качество технологических сред |
| Порядок контроля соблюдения эксплуатационных режимов систем и оборудования ПАТЭС, норм и качества технологических сред, относящихся к службе ПАТЭС |
| Порядок пересмотра инструкций по эксплуатации систем и оборудования, технологических схем систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Порядок организации материально-технического обеспечения деятельности службы ПАТЭС |
| Порядок координации и контроля подготовки и реализации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования службы ПАТЭС |
| Периодичность и продолжительность ремонта энергоблоков атомных станций |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация безопасной эксплуатации систем и оборудования службы ПАТЭС | Код | С/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль соблюдения требований ядерной безопасности ЯЭУ, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО при эксплуатации ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Контроль соблюдения пределов и условий безопасной эксплуатации установок, систем и оборудования ПАТЭС в рамках своей компетенции |
| Организация выполнения регламента проверок и испытаний систем безопасности ПАТЭС |
| Контроль технического состояния оборудования нормальной эксплуатации ЯЭУ, а также защитных, и управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности |
| Разработка мероприятий по предупреждению отказов систем безопасности и аварийных ситуаций на ПАТЭС |
| Организация мероприятий по обеспечению технической и пожарной безопасности при эксплуатации ПАТЭС |
| Необходимые умения | Разрабатывать технические решения, направленные на повышение надёжности эксплуатации систем и оборудования ПАТЭС |
| Контролировать выполнение регламента проверок и испытаний систем безопасности |
| Организовывать контроль технического состояния оборудования нормальной эксплуатации ЯЭУ, а также защитных, и управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности |
| Проектировать меры предупреждения отказов систем безопасности и аварийных ситуаций на ПАТЭС |
| Проектировать мероприятия по обеспечению технической и пожарной безопасности при эксплуатации ПАТЭС |
| Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения безопасности атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Правила ядерной безопасности реакторных установок ПЭБ ПАС |
| Параметры технического состояния систем и оборудования ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Нормативные, методические и локальные нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оперативное управление установками, агрегатами и системами ПАТЭС | Код | С/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оперативный контроль хода и параметров процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования ПЭБ для принятия своевременных мер при обнаружении отклонений |
| Оперативное руководство выполнением пусков, остановов, изменение режимов работы установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Контроль выполнения оперативных переключений на оборудовании и в системах  |
| Контроль работоспособности систем управления и защиты установок и оборудования ПАТЭС |
| Выполнение перевода ЯЭУ ПЭБ ПАС в ядерно-безопасное состояние в случае угрозы отрыва ПЭБ ПАС от систем береговой площадки, при столкновении ПЭБ ПАС с иным судном, угрозе затопления ПЭБ ПАС, подходе волны цунами и по иным причинам |
| Осуществление необходимых мер по безопасному останову и расхолаживанию реакторной установки, обеспечению локализации и контроля радиоактивных выбросов в окружающую среду при аварии |
| Поддержание надежного функционирования систем безопасности и систем, влияющих на ядерную безопасность, при переключениях, испытаниях, проверках, опробованиях, пусконаладочных работах  |
| Необходимые умения | Определять по различным признакам состояние хода и параметров процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Анализировать данные измерений параметров и результаты проверок, опробований, испытаний реакторной установки и вспомогательного оборудования |
| Выполнять пуск, останов, изменение режимов работы установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Выполнять оперативные переключения на оборудовании и в системах |
| Проводить проверки и опробования систем управления и защиты установок и оборудования ПАТЭС |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАТЭС |
| Правила ядерной безопасности реакторных установок ПЭБ ПАС |
| Параметры технического состояния систем и оборудования ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Нормативные, методические и локальные нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования ПАТЭС |
| Эксплуатационные режимы систем и оборудования ПАТЭС, нормы и качество технологических сред |
| Порядок контроля соблюдения эксплуатационных режимов систем и оборудования ПАТЭС, норм и качества технологических сред |
| Параметры нормальных процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Порядок координации и контроля подготовки и реализации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования ПЭБ |
| Периодичность и продолжительность ремонта энергоблоков атомных станций |
| Ситуации, требующие перевода ЯЭУ ПЭБ ПАС в ядерно-безопасное состояние |
| Возможные меры при обнаружении отклонений хода и параметров процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Порядок пуска, останова, изменения режимов работы установок, агрегатов, систем и оборудования ПЭБ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация деятельности персонала службы ПАТЭС | Код | С/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Организация рабочих мест и условий труда подчиненного персонала в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, противопожарной, ядерной и радиационной безопасности |
| Проведение мероприятий по формированию культуры безопасности на ПАТЭС |
| Контроль выполнения персоналом требований охраны труда, промышленной, противопожарной, ядерной и радиационной безопасности |
| Организация подготовки и обучения персонала ПАТЭС действиям по общесудовым тревогам, тревоге «Радиационная опасность», борьбе за живучесть |
| Согласование программ подготовки на должность, должностных инструкций и квалификационных требований к персоналу ПАТЭС |
| Организация профессиональной подготовки, поддержания и повышения квалификации персонала ПАТЭС |
| Организация проверки знаний персоналом ПАТЭС требований ядерной и радиационной безопасности |
| Контроль выполнения подчинёнными работниками режима секретности и сохранности государственной тайны, неразглашения служебной и коммерческой тайны, в процессе тиражирования и хранения служебных документов, а также в процессе работы с ними |
| Необходимые умения | Контролировать сроки прохождения аттестации и получения необходимых разрешений персоналом ПАТЭС |
| Использовать различные методы оценки знаний и деятельности персонала ПАТЭС |
| Анализировать деятельность персонала ПАТЭС |
| Использовать различные методы коммуникации при взаимодействии с персоналом |
| Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления персоналом ПАТЭС |
| Внесение мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Ответственность за нарушение режима секретности и сохранности государственной тайны, неразглашения служебной и коммерческой тайны, в процессе тиражирования и хранения служебных документов, а также в процессе работы с ними |
| Культура безопасности на ПАТЭС |
| Требования к организации рабочих мест и условий труда на ПАТЭС |
| Методы контроля выполнения персоналом требований охраны труда, промышленной, противопожарной, ядерной и радиационной безопасности |
| Критерии оценки деятельности персонала |
| Методы обучения персонала ПАТЭС действиям по общесудовым тревогам, тревоге «Радиационная опасность», борьбе за живучесть |
| Формы профессиональной подготовки, поддержания и повышения квалификации персонала ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оперативный контроль и руководство эксплуатацией ПАТЭС | Код | D | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник смены плавучей атомной станцииСтарший начальник смены плавучей атомной станции |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратураДополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации |
| Требования к опыту практической работы | На руководящих должностях в технологических подразделениях АС, ПАС, на судах с ЯЭУ не менее 5 лет  |
| Особые условия допуска к работе | Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС | - | Начальник службы эксплуатации реакторно-турбинного и транспортно-технологического оборудования |
|  | - | Ведущий инженер по управлению блоком плавучей атомной станции |
| ОКПДТР | 44928 | Начальник службы атомной станции |
| ОКСО | 2.13.00.00 | Электро- и теплоэнергетика |
| 2.14.00.00 | Ядерная энергетика и технологии |
| 2.26.00.00 | Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта |
| 2.16.00.00 | Физико-технические науки и технологии |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление выработкой и отпуском тепловой и электрической энергии на ЯЭУ ПАТЭС | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль выполнения диспетчерского графика выработки и отпуска потребителям тепловой и электрической энергии ПАТЭС |
| Контроль поддержания параметров нормального качества отпускаемой энергии, нормированных частоты и напряжения электрического тока, давления, температуры пара и горячей воды на нужды теплофикации |
| Управление эксплуатацией главной электрической схемы, операциями переключения в основных электрических и общестанционных схемах |
| Организация оперативных мероприятий по поддержанию заданных параметров электрической и тепловой энергии при возникновении аварийных ситуаций или получении аварийных предупреждений |
| Управление энергоснабжением собственных нужд ПАТЭС в случае возникновения неисправности в энергосистеме и распределительных устройствах |
| Необходимые умения | Распределять нагрузку между агрегатами |
| Выявлять отклонения параметров нормального качества отпускаемой энергии, нормированных частоты и напряжения электрического тока, давления, температуры пара и горячей воды на нужды теплофикации |
| Выполнять оперативные переключения переключения в основных электрических и общестанционных схемах |
| Оперативно оценивать состояние процессов выработки и отпуска для принятия решений по устранению несоответствий |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормативное регулирование выработки и отпуска тепловой и электрической энергии на ЯЭУ ПАТЭС |
| Система технико-экономических показателей ПАТЭС |
| Диспетчерский график выработки и отпуска потребителям тепловой и электрической энергии ПЭБ ПАС |
| Потребители тепловой и электрической энергии ПАТЭС |
| Параметры нормального качества отпускаемой энергии, нормированных частоты и напряжения электрического тока, давления, температуры пара и горячей воды на нужды теплофикации |
| Порядок эксплуатации главной электрической схемы, управления операциями переключения в основных электрических и общестанционных схемах |
| Способы поддержания заданных параметров электрической и тепловой энергии при возникновении аварийных ситуаций или получении аварийных предупреждений |
| Порядок действий в аварийных ситуациях |
| Виды аварийных ситуаций |
| Условия получения аварийных предупреждений |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оперативное руководство эксплуатацией ПАТЭС | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль состояния систем и оборудования ПАТЭС в течение смены для принятия своевременных мер при обнаружении отклонений и нарушений в работе оборудования и систем |
| Руководство операциями пуска, останова, изменением режимов работы, переключением оборудования и технологических систем ПАТЭС в течение смены |
| Контроль соблюдения требований безопасной эксплуатации оборудования, в соответствии с требованиями норм, правил, регламентов и инструкций |
| Контроль выполнения работниками оперативной смены требований радиационной, промышленной, пожарной и навигационной безопасности |
| Оперативный контроль соблюдения водно-химического режима контуров ЯЭУ и результаты произведенных анализов в водно-химической лаборатории |
| Контроль выполнения ремонтных работ, наладки, испытаний и приемки оборудования, находящегося в оперативном управлении |
| Руководство операциями по опробованию общестанционного электротехнического оборудования, по проверке и переключениям защит и блокировок |
| Необходимые умения | Регулировать распределение общестанционных ресурсов |
| Проводить инструктаж работников оперативной смены |
| Предотвращать нарушения работниками оперативной смены требований радиационной, промышленной, пожарной и навигационной безопасности |
| Анализировать данные измерений параметров и результатов проверок и опробований оборудования |
| Анализировать причины отклонений в работе оборудования для принятия при необходимости корректирующих мер |
| Контролировать ведение оперативной документации |
| Оформлять наряды и распоряжения на производство аварийно-восстановительных работ на оборудовании объектов и сооружениях ПАТЭС |
| Согласовывать документы, связанные с осуществлением своих обязанностей и предоставленными правами |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Правила ядерной безопасности реакторных установок ПЭБ ПАС |
| Параметры технического состояния систем и оборудования ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Нормативные, методические и локальные нормативные документы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем и оборудования ПАТЭС |
| Эксплуатационные режимы систем и оборудования ПАТЭС, нормы и качество технологических сред |
| Порядок осуществления операций пуска, останова, изменений режимов работы, переключений оборудования и технологических систем ПАТЭС  |
| Требования к оформлению нарядов и распоряжений на производство аварийно-восстановительных работ на оборудовании объектов и сооружениях ПАТЭС |
| Требования к качеству выполнения ремонтных работ, наладки, испытаний и приемки оборудования, находящегося в оперативном управлении |
| Порядок контроля соблюдения эксплуатационных режимов систем и оборудования ПАТЭС, норм и качества технологических сред |
| Возможные меры при обнаружении отклонений хода и параметров процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования |
| Случаи, требующие перевода ЯЭУ ПЭБ ПАС в ядерно-безопасное состояние |
| Способы обнаружения отклонений в состоянии систем и оборудования ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Реализация мероприятий по предупреждению и минимизации возможных последствий аварийных ситуаций на ПАТЭС | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль выполнения проверок систем безопасности ПАТЭС |
| Выявление несоответствий по результатам контроля проверок систем безопасности ПАТЭС |
| Принятие мер по устранению выявленных несоответствий |
| Контроль соблюдения необходимых мер ядерной и радиационной безопасности при производстве потенциально опасных работ на ПАТЭС |
| Оценка характера и масштаба непредвиденных отклонений в работе объектов ПАТЭС |
| Руководство переключениями в системах, механизмах и электроэнергетических сетях при возникновении аварийной ситуации в целях сохранения работоспособности ЯЭУ, предотвращения радиоактивных выбросов в окружающую среду, защиты работников ПАТЭС и населения |
| Руководство мероприятиями по минимизации последствий аварийных ситуаций и обеспечению безопасности работников ПАТЭС |
| Руководство реализацией мероприятий аварийного плана и плана пожаротушения на объектах ПАТЭС |
| Обеспечение перевода ЯЭУ в ядерно-безопасное состояние при возникновении угроз безопасности |
| Необходимые умения | Осуществлять оповещение в случае возникновения аварийной ситуации в соответствии со схемой оповещения должностных лиц и организаций. |
| Руководить действиями подчиненных работников при борьбе за живучесть ПАТЭС при аварии на ЯЭУ |
| Организовывать эвакуацию работников ПАТЭС, не участвующих борьбе за живучесть ПАТЭС и управлении техническими средствами |
| Оценивать масштабы и возможные последствия аварийной ситуации |
| Необходимые знания | Нормативные правовые акты в области использования атомной энергии |
| Основные правила обеспечения безопасности атомных станций |
| Нормативные правовые акты Международной морской организации и Российской Федерации по охране человеческой жизни на море и предотвращению загрязнения с судов |
| Нормы, правила и инструкции по охране труда |
| Положения трудового законодательства, относящиеся к выполняемым трудовым функциям |
| Требования нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по радиационной безопасности |
| Нормы и правила по обеспечению радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации объектов ПАС |
| Правила ядерной безопасности реакторных установок ПЭБ ПАС |
| Параметры технического состояния систем и оборудования ПАТЭС, защитных, управляющих, локализующих и обеспечивающих систем безопасности при нормальной эксплуатации |
| Порядок осуществления операций пуска, останова, изменений режимов работы, переключений оборудования и технологических систем ПАТЭС |
| Возможные меры при обнаружении отклонений хода и параметров процессов эксплуатации установок, агрегатов, систем и оборудования ПАТЭС |
| Случаи, требующие перевода ЯЭУ в ядерно-безопасное состояние |
| Порядок перевода ЯЭУ в ядерно-безопасное состояние при возникновении угроз безопасности |
| Виды потенциально опасных работ на ПАТЭС |
| Порядок переключений в системах, механизмах и электроэнергетических сетях при возникновении аварийной ситуации на ПАТЭС |
| Классификация аварийных ситуаций на ПАТЭС |
| Способы минимизации последствий аварийных ситуаций |
| Содержание аварийного плана и плана пожаротушения на объектах ПАТЭС |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
|  |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-3)
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-4)
5. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-5)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 1997 г. № 240 «Об утверждении перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на право ведения работ в области использования атомной энергии» [↑](#endnote-ref-6)