

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист атомно-механической службы судов с ядерными энергетическими установками (кроме плавучих энергоблоков)"

Приказ · № 420н · от 27.04.2023 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

27 апреля 2023 г. № 420н

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист атомно-механической службы судов с ядерными энергетическими установками (кроме плавучих энергоблоков)"

Зарегистрирован Минюстом России 25 мая 2023 г.

Регистрационный № 73443

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580 , приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист атомно-механической службы судов с ядерными энергетическими установками (кроме плавучих энергоблоков)".

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 г. № 529н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист атомно-механической службы судов с ядерными энергетическими установками, судов атомно-технологического обслуживания (всех категорий)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33942);

пункт 123 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 27 апреля 2023 г. № 420н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист атомно-механической службы судов с ядерными энергетическими установками (кроме плавучих энергоблоков)

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Эксплуатация судовой ядерной энергетической установки"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Обеспечение ядерной безопасности при эксплуатации судовой атомной паропроизводящей установки / реакторной установки"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Эксплуатация судовой ядерной энергетической установки (далее - ЯЭУ), обращение с ядерным топливом (далее - ЯТ)24.021

(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Эксплуатация ЯЭУ, обеспечение ядерной безопасности при обслуживании, выполнении работ по перегрузке и ремонту ЯЭУ, при обращении с ЯТ

Группа занятий:2111Физики и астрономы--

(код ОКЗ 1)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:50.20Деятельность морского грузового транспорта
52.22Деятельность вспомогательная, связанная с водным транспортом

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Эксплуатация судовой ЯЭУ6

Управление реакторной установкой, обеспечение работы судовой атомной паропроизводящей установки (далее - АППУ) / реакторной установки (далее - РУ) в соответствии с заданным режимом и эксплуатационно-технической документациейА/01.66

Контроль исправности технического состояния и надежной работы технических средств судовой ЯЭУА/02.66

Организация ремонта и наладки оборудования и систем, контроль качества ремонтных работА/03.66

Перегрузка ЯТ на судне с ЯЭУА/04.66

В

Обеспечение ядерной безопасности при эксплуатации судовой АППУ/РУ6

Контроль выполнения персоналом службы технической эксплуатации инструкций по эксплуатации судовой АППУ/РУ, правил и норм по ядерной безопасностиВ/01.66

Контроль соблюдения требований ядерной безопасности и сохранности активных зон в период эксплуатации, ремонта, перегрузки ЯТ, технического и технологического обслуживания судовой АППУ/РУВ/02.66

Исследование и систематизация аварийных отказов оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ, подготовка выводов и выработка предложений по их предотвращениюВ/03.66

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

НаименованиеЭксплуатация судовой ЯЭУКод

А

Уровень квалификации

6

Происхождение обобщенной трудовой функции

ОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийИнженер (оператор)

Инженер (оператор) атомной паропроизводящей установки/реакторной установки

Инженер атомной паропроизводящей установки/реакторной установки

Главный физик

Требования к образованию и обучениюВысшее образование

или

Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 3

Прохождение психофизиологических обследований 4

К работе допускаются лица не моложе 18 лет 5

Наличие разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии 6

Допуск к сведениям, составляющим государственную тайну 7 (при необходимости)

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32111Физики и астрономы

ЕКС 8 -Инженер по управлению атомным реактором

ОКПДТР 9 22509Инженер-механик

24112Механик (судовой)

27336Физик

ОКСО 10 2.14.00.00Ядерная энергетика и технологии

2.16.03.01Техническая физика

2.16.04.01Техническая физика

9.56.04.07Управление использованием атомной энергии и обеспечением ядерной безопасности в области ядерных установок военного назначения

2.26.05.06Эксплуатация судовых энергетических установок

3 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

4 Федеральный закон от 8 марта 2011 г. № 35-ФЗ "Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты в области использования атомной энергии"; приказ Минздрава России от 28 июля 2020 г. № 749н "Об утверждении требований к проведению медицинских осмотров и психофизиологических обследований работников объектов использования атомной энергии, порядка их проведения, перечня медицинских противопоказаний для выдачи разрешения на выполнение определенных видов деятельности в области использования атомной энергии и перечня должностей работников объектов использования атомной энергии, на которые распространяются данные противопоказания, а также формы медицинского заключения о наличии (отсутствии) медицинских противопоказаний для выдачи разрешения на выполнение определенных видов деятельности в области использования атомной энергии" (зарегистрирован Минюстом России 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59782).

5 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет"; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации .

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".

7 Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 "О государственной тайне".

8 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

9 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

10 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование Управление реакторной установкой, обеспечение работы судовой АППУ/РУ в соответствии с заданным режимом и эксплуатационно-технической документацией Код А/01.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Обеспечение надежной работы АППУ/РУ и обслуживающих ее систем

Выявление фактов отказов или неисправностей оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ, оперативная выработка решений по их локализации и устранению

Руководство действиями судовых специалистов, выполняющих технологические операции, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ

Производство операций по пуску, остановке, изменению режима работы ядерного реактора, управлению им в соответствии с эксплуатационно-технической документацией

Несение ходовых и стояночных вахт оператора реакторной установки

Необходимые умения Практически выполнять регламентные операции по управлению реакторной установкой во всех режимах эксплуатации

Оперативно принимать решения в различных ситуациях

Обрабатывать аналитические данные, полученные в процессе эксплуатации АППУ/РУ, и принимать меры для устранения причин выявленных отклонений показателей от регламентируемых значений

Организовывать работы подчиненных судовых специалистов

Необходимые знания Системы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ

Техническое состояние, особенности и возможные режимы работы АППУ/РУ

Системы автоматики, управления, контроля и измерений, обеспечивающих работу АППУ/РУ

Методики проведения различных технологических операций по обслуживанию и ремонту АППУ/РУ

Инструкция по эксплуатации реакторной установки

Теоретическая ядерная физика

Правила ядерной безопасности ЯЭУ судов

Перечни потенциально ядерно опасных работ, проводимых в период эксплуатации реакторных установок атомных судов

Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование Контроль исправности технического состояния и надежной работы технических средств судовой ЯЭУ Код А/02.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияОбходы, осмотры и контроль работы и состояния оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ

Разработка графиков планово-предупредительных осмотров и ремонта всего оборудования своего заведования, контроль их соблюдения

Ведение установленной технической документации судовой ЯЭУ по своему заведованию

Сбор и аналитическая обработка полученных данных об эксплуатации оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ, оформление технических формуляров на оборудование и системы АППУ/РУ

Необходимые уменияРаботать с технической документацией

Выявлять возможные неисправности на основе поступающей информации о работе оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ

Применять на практике требования нормативно-технической документации (стандарты, технические условия) по эксплуатации, обслуживанию и ремонту АППУ/РУ

Необходимые знанияСистемы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ

Техническое состояние, особенности и возможные режимы работы АППУ/РУ

Системы автоматики, управления, контроля и измерений, обеспечивающие работу АППУ/РУ

Методики проведения технологических операций по обслуживанию и ремонту АППУ/РУ

Инструкция по эксплуатации реакторной установки

Правила ядерной безопасности ЯЭУ судов

Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии

Другие характеристики

-

3.1.3. Трудовая функция

НаименованиеОрганизация ремонта и наладки оборудования и систем, контроль качества ремонтных работКод

A/03.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функцииОригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСоставление заявки на материально-техническое снабжение по своему заведованию

Прием и учет оборудования, сменно-запасных частей, инвентаря, материалов и технологических сред и иного снабжения по своему заведованию

Составление в установленные сроки ремонтных ведомостей на оборудование и системы по своему заведованию

Контроль качества ремонта оборудования по своему заведованию, выполняемого береговыми и судовыми специалистами

Руководство работами по ремонту ответственного оборудования

Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении ремонтных работ

Необходимые уменияПрименять на практике требования нормативно-технической документации (стандарты, технические условия) по эксплуатации, обслуживанию и ремонту АППУ/РУ
Ремонтировать механическое оборудование
Организовывать работу подчиненных судовых специалистов

Необходимые знанияСистемы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ
Системы автоматики, управления, контроля и измерений, обеспечивающие работу АППУ/РУ
Технологии производства ремонта отдельных систем, узлов и механизмов АППУ/РУ
Требования охраны труда при проведении ремонтных работ
Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии
Другие характеристики
-

3.1.4. Трудовая функция

НаименованиеПерегрузка ЯТ на судне с ЯЭУКод

A/04.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПодготовка АППУ/РУ к работам по перегрузке ЯТ

Обеспечение перегрузки ЯТ согласно документации на оборудование перегрузочного комплекса

Контроль соблюдения технологии перегрузки ЯТ

Руководство процессами при использовании перегрузочного и ремонтно-технологического оборудования

Подготовка АППУ/РУ к работе после перегрузки ЯТ

Необходимые уменияОформлять оперативные журналы

Организовывать процесс взаимодействия персонала при выполнении работ по перегрузке ЯТ в строгом соответствии с регламентом

Организовывать процесс перегрузки ЯТ согласно требованиям документации на оборудование перегрузочного комплекса

Необходимые знания

Оборудование перегрузочного комплекса

Технология перегрузки ЯТ

Основные правила учета и контроля ядерных материалов

Правила ядерной безопасности ЯЭУ судов

Перечни потенциально ядерно опасных работ, проводимых в период эксплуатации реакторных установок атомных ледоколов

Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии

Другие характеристики

-

3.2. Обобщенная трудовая функция

НаименованиеОбеспечение ядерной безопасности при эксплуатации судовой АППУ/РУКод
В

Уровень квалификации

6

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийГлавный физик

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - специалитет или магистратура

Требования к опыту практической работыНе менее одного года специалистом (инженером) в области обслуживания и управления реакторной установкой на судах с ЯЭУ

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение психофизиологических обследований

К работе допускаются лица не моложе 18 лет

Наличие разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии

Допуск к сведениям, составляющим государственную тайну (при необходимости)

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32111Физики и астрономы

ЕКС-Главный физик

ОКПДТР27336Физик

ОКСО2.14.00.00Ядерная энергетика и технологии

2.16.04.01Техническая физика

9.56.04.07Управление использованием атомной энергии и обеспечением ядерной безопасности в области ядерных установок военного назначения

3.2.1. Трудовая функция

НаименованиеКонтроль выполнения персоналом службы технической эксплуатации инструкций по эксплуатации судовой АППУ/РУ, правил и норм по ядерной безопасностиКод

В/01.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРуководство действиями персонала и их контроль при проведении функциональных проверок, физического пуска ядерного реактора, нейтронно-физических измерений, выводе реактора на минимально контролируемый уровень мощности, других потенциально опасных работ

Руководство действиями операторов реакторной установки и их контроль при аварийном переводе ядерного реактора в подкритическое состояние и в других нештатных ситуациях
Контроль действий судовых специалистов, выполняющих технологические операции, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ
Контроль записей вахтенной службы в оперативных журналах и журналах замеров параметров АППУ/РУ
Проверка знаний у членов экипажа для допуска к работам в должности и знания правил и норм ядерной безопасности в составе судовой квалификационной комиссии
Проведение инструктажей по обеспечению ядерной безопасности с персоналом службы технической эксплуатации
Организация и проведение технической учебы персонала службы технической эксплуатации на судне с ЯЭУ
Руководство стажировкой операторов реакторной установки, постоянный контроль и повышение уровня их знаний и квалификации

Необходимые уменияПрименять на практике методические указания, рекомендации и руководящие документы по планированию и проведению технической учебы и проверке знаний судового персонала
Контролировать работу персонала в период эксплуатации, ремонта и перезарядок АППУ/РУ
Практически выполнять процедуры и регламенты, предусмотренные при эксплуатации/ремонте АППУ/РУ во всех режимах, включая нештатные, а также при перегрузке ЯТ

Необходимые знанияНормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии
Системы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ
Режимы, особенности работы АППУ/РУ и всей энергетической установки судна
Перечни потенциально ядерно опасных работ, проводимых в период эксплуатации реакторных установок атомных судов
Порядок действий в аварийных ситуациях при работе АППУ/РУ

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

НаименованиеКонтроль соблюдения требований ядерной безопасности и сохранности активных зон в период эксплуатации, ремонта, перегрузки ЯТ, технического и технологического обслуживания судовой АППУ/РУКод

В/02.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функцииОригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия

Контроль и расчет пусковых положений исполнительных органов управления реактивностью

Рассмотрение и обобщение данных по физическим и теплотехническим характеристикам АППУ/РУ

Разработка предложений о мероприятиях, направленных на сохранение надлежащего технического

состояния активных зон и основного оборудования

Изучение причин срабатывания аварийной защиты АППУ/РУ

Контроль соблюдения персоналом правил, норм и инструкций по ядерной безопасности в период эксплуатации, ремонта и перезарядок реакторной установки

Контроль соблюдения технологии перегрузки ЯТ

Контроль соблюдения порядка поканального размещения ЯТ в ядерном реакторе

Разработка программ проведения потенциально ядерно и радиационно опасных работ в области обеспечения мер ядерной безопасности (в пределах компетенции)

Согласование проведения на судне работ и технологических операций, связанных с обеспечением работы АППУ/РУ и обслуживающих систем, с целью определения потенциально опасных работ, разработка мер по обеспечению ядерной безопасности при их проведении и контроль их выполнения

Контроль исправного технического состояния и надежной работы технических средств АППУ/РУ

Необходимые умения

Применять на практике регламенты технологических процессов, определенные проектной документацией по эксплуатации судовой АППУ/РУ

Разрабатывать рекомендации и указания для выполнения потенциально опасных работ

Принимать немедленные меры к пресечению действий, могущих нанести ущерб ядерной установке, ядерной и радиационной безопасности

Оперативно принимать решения в нештатных ситуациях

Необходимые знания Системы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ

Режимы работы АППУ/РУ и всей энергетической установки судна при пуске ядерных реакторов, при выводе АППУ/РУ на мощность, работе на мощности и выводе энергетической установки из действия

Физические процессы, происходящие в ядерном реакторе

Порядок действия в аварийных ситуациях

Правила ядерной безопасности ЯЭУ судов

Перечни потенциально ядерно опасных работ, проводимых в период эксплуатации реакторных установок атомных судов

Правила технической эксплуатации судовых ЯЭУ

Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии

Другие характеристики-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование Исследование и систематизация аварийных отказов оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ, подготовка выводов и выработка предложений по их предотвращению Код

В/03.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

Происхождение трудовой функции Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Учет и изучение отказов и неисправностей и причин выхода из строя оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ

Составление актов аварийного выхода из строя систем и оборудования АППУ/РУ, обеспечивающих ядерную безопасность, с указанием причин

Работа в судовой комиссии при расследовании нарушений в работе ядерной установки, оценка их влияния на ядерную безопасность

Выработка предложений по предупреждению нарушений в работе ядерной установки

Необходимые умения
Расследовать причины отказов оборудования, механизмов и систем АППУ/РУ на основании имеющейся информации

Оценивать влияние нарушения работы АППУ/РУ на ядерную безопасность

Вести делопроизводство по заведованию

Необходимые знания
Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе судов с ядерными установками и радиационными источниками

Правила ядерной безопасности ЯЭУ судов

Системы, оборудование и механизмы АППУ/РУ, обслуживающие ее системы, системы энергетической установки, связанные с обеспечением работы АППУ/РУ

Особые режимы работы АППУ/РУ и всей энергетической установки судна

Нормативные правовые акты и методические материалы в области использования атомной энергии

Другие характеристики

-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГУП "Атомфлот", город Мурманск

Заместитель генерального директора по персоналу и коммуникациям Мария Петровна Нуждинова

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 Мурманский филиал ФГБОУ ВО "Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О.Макарова", город Мурманск

2 Общероссийское отраслевое объединение работодателей "Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России", город Москва

3 Санкт-Петербургский филиал АНО ДПО "Техническая академия Росатома", город Санкт-Петербург