МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 59912
от "16" сентября 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

24 августа 2020 г. № 519н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-проектировщик технологической части объектов использования атомной энергии»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик технологической части объектов использования атомной энергии».

Министр А.О. Котяков

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «24» августа 2020 г. № 519н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер-проектировщик технологической части объектов использования атомной энергии

1376

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III.Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка технологических решений по направлениям проектирования технологической части объектов использования атомной энергии» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Компоновка технологической части объектов использования атомной энергии» 6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по выпуску проектной документации технологической части объекта использования атомной энергии» 9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 11

I. Общие сведения

Разработка проектной документации технологической части объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ)	24.103
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка и выпуск проектной документации технологической части ОИАЭ, отвечающей требованиям нормативно-технической документации

Группа занятий:

1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12	Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Разработка технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	6	Осуществление сбора и анализа данных для разработки технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	A/01.6	6
			Формирование технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	A/02.6	6
B	Компоновка технологической части ОИАЭ	6	Компоновка технологического оборудования и элементов в соответствии с выбранными технологическими решениями для ОИАЭ	B/01.6	6
			Осуществление расчетов в обоснование компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	B/02.6	6
C	Организация работ по выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ	7	Планирование проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ	C/01.7	7
			Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ, в том числе из информационной модели	C/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик Специалист по проектированию (по направлениям проектирования)

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	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС[3]	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР[4]	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО[5]	2.08.03.01	Строительство
	2.13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика
	2.14.03.02	Ядерные физика и технологии
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование
	2.20.03.01	Техносферная безопасность
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление сбора и анализа данных для разработки технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Осуществление сбора и систематизации исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Анализ полноты и комплектности исходных данных и информации для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Определение перечня недостающих данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Сбор дополнительных данных и информации для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Актуализация исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям с учетом дополнительной информации
	Формирование итогового перечня исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
Необходимые умения	Определять необходимый и достаточный набор источников исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Систематизировать исходные данные из различных источников для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Формировать запросы на предоставление данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Определять полноту и достаточность исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ по направлениям
	Отбирать и систематизировать дополнительную информацию и данные для проектирования технологической части ОИАЭ
	Пользоваться специализированным программным обеспечением при анализе данных для проектирования технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Источники и перечень исходных данных для проектирования технологической части ОИАЭ
	Процедуры получения недостающих данных для проектирования технологической части ОИАЭ
	Законодательство Российской Федерации в области использования атомной энергии
	Рекомендации Международной комиссии по атомной энергии (МАГАТЭ) в области проектирования ОИАЭ
	Нормативные правовые акты и локальные нормативные акты, определяющие требования к техническим заданиям на проектирование ОИАЭ
	Отраслевые стандарты в области проектирования технологической части ОИАЭ
	Нормативно-техническая документация в области проектирования технологической части ОИАЭ, в том числе нормы, регулирующие деятельность в области использования атомной энергии
	Взаимоувязанные графики выполнения работ при проектировании ОИАЭ
	Схемы взаимодействия между подразделениями при проектировании технологической части ОИАЭ

Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Разработка схемы взаимодействия технологических процессов ОИАЭ по заданным параметрам
	Выбор типовых технологических решений для их адаптации под конкретные схемы технологических процессов ОИАЭ
	Разработка новых технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ, при необходимости
	Оценка рисков и преимуществ каждого технологического решения для выбора оптимального технологического решения по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Проверка технологического решения по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ на соответствие требованиям нормативно-технической документации и заказчика
	Согласование выбранных технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ, при необходимости
	Выпуск технического задания на компоновку по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
Необходимые умения	Анализировать варианты технологических решений ОИАЭ на основании требований нормативно-технической документации
	Обосновывать преимущества технологических решений для ОИАЭ
	Выполнять технико-экономические расчеты для выбора оптимального технологического решения по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Анализировать риски для выбора оптимального технологического решения по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Пользоваться системами автоматизированного проектирования при формировании технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в области использования атомной энергии
	Рекомендации МАГАТЭ в области проектирования ОИАЭ
	Принципы выбора проектных решений для ОИАЭ в соответствии с техническим заданием
	Нормативно-техническая документация по проектированию технологической части ОИАЭ
	Требования нормативно-технической документации в области промышленной, радиационной, пожарной безопасности при

	проектировании ОИАЭ
	Процедуры согласования технологических решений при проектировании ОИАЭ
	Проектные решения технологической части отечественных и зарубежных аналогов ОИАЭ
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Компоновка технологической части ОИАЭ	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик Специалист-проектировщик (по направлениям проектирования)

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области проектирования технологической части ОИАЭ
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-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	2.08.03.01	Строительство
	2.13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.14.03.01	Ядерная энергетика и теплофизика
	2.14.03.02	Ядерные физика и технологии
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование
	2.20.03.01	Техносферная безопасность
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Компоновка технологического оборудования и элементов в соответствии с выбранными технологическими решениями для ОИАЭ	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение алгоритма компоновки технологического оборудования и элементов в соответствии с выбранными технологическими решениями ОИАЭ
	Осуществление компоновки оборудования, арматуры, трубопроводов в соответствии с выбранными технологическими решениями ОИАЭ
	Проверка общей компоновки технологического оборудования ОИАЭ и элементов на возможные коллизии
	Устранение выявленных коллизий технологического оборудования ОИАЭ в рамках своей компетенции
	Согласование общей компоновки технологического оборудования ОИАЭ со смежными подразделениями
Необходимые умения	Анализировать особенности технологических решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Выявлять возможные коллизии технологических систем ОИАЭ и конструкций в объеме комплексной компоновки объекта
	Пользоваться специализированным программным обеспечением при выполнении работ по компоновке технологического оборудования и элементов технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в области использования атомной энергии
	Рекомендации МАГАТЭ в области проектирования ОИАЭ
	Нормативно-техническая документация по проектированию технологической части ОИАЭ
	Требования нормативно-технической документации в области промышленной, радиационной, пожарной безопасности при проектировании ОИАЭ
	Нормативно-техническая документация, регламентирующая компоновку технологического оборудования и трубопроводов
	Стандарты, регламентирующие взаимодействие смежных специализаций при проектировании ОИАЭ
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление расчетов в обоснование компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Выбор метода математического обоснования в зависимости от особенностей компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Построение математической модели компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Выполнение требуемых математических расчетов в рамках математической модели компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Внесение коррективов в компоновочные решения по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ по результатам расчетов (при необходимости)
	Документальное оформление результатов расчетов в обоснование компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
Необходимые умения	Собирать и систематизировать данные, необходимые для расчетного обоснования принятых компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Применять различные методы математического обоснования компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Разрабатывать математические модели для компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Выполнять требуемые математические расчеты в рамках математического моделирования технологической части ОИАЭ
	Анализировать результаты расчетов в рамках математического моделирования технологической части ОИАЭ
	Пользоваться специализированным программным обеспечением при выполнении обоснования компоновочных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации в области использования атомной энергии
	Рекомендации МАГАТЭ в области проектирования ОИАЭ
	Отраслевые стандарты и нормативы в области проектирования технологической части ОИАЭ
	Нормативно-техническая документация, регламентирующая компоновку технологического оборудования и трубопроводов ОИАЭ
	Требования нормативно-технической документации в области промышленной, радиационной, пожарной безопасности при проектировании ОИАЭ
	Методики различных видов математических расчетов, используемых для обоснования принятых проектных решений по направлениям проектирования технологической части ОИАЭ
	Требования стандартов по оформлению текстовой и графической проектной документации
	Специализированное программное обеспечение для проектирования

Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ	Код	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела проектирования по специальности Начальник группы проектирования по специальности

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области проектирования технологической части ОИАЭ
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве
ЕКС	-	Начальник производственного отдела
ОКПДТР	24705	Начальник отдела (функционального в прочих отраслях деятельности)
ОКСО	2.14.05.02	Атомные станции: проектирование, эксплуатация, инжиниринг

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка структуры (состава) проектной документации технологической части ОИАЭ до максимально возможного уровня декомпозиции (до раздела для текстовой части, до комплекта чертежей – в графической)
	Назначение сроков исполнения по каждой конечной единице структуры проектной документации – формирование графика разработки проектной документации технологической части ОИАЭ
	Назначение ответственных исполнителей по каждой конечной единице структуры проектной документации технологической части ОИАЭ
	Согласование графика разработки и выпуска проектной документации технологической части ОИАЭ, в том числе информационной модели
	Формирование графика выдачи взаимных заданий смежным производственным подразделениям и субподрядным организациям по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Разработка плана производственной загрузки подразделения по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
Необходимые умения	Оценивать продолжительность исполнения каждой конечной единицы структуры проектной документации для технологической части ОИАЭ исходя из трудозатрат работников
	Подбирать ответственных исполнителей разработки проектной документации технологической части ОИАЭ на основании их компетенций и квалификаций
	Проектировать график разработки проектной документации технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Требования нормативно-технической документации к составу и содержанию проектной продукции для ОИАЭ
	Технологический процесс разработки проектной продукции для ОИАЭ
	Локальные организационно-распорядительные и методические документы по разработке и выпуску проектной продукции для ОИАЭ
	Нормативно-техническая документация по проектированию технологической части ОИАЭ
	Функционально-технологическая структура проекта ОИАЭ
	Современные средства автоматизированного планирования
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ, в том числе из информационной модели	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Определение форм и методов контроля проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ, в том числе с использованием информационной модели
	Организация сбора отчетности по графику выпуска проектной документации технологической части ОИАЭ
	Анализ результатов отчетности по графику выпуска проектной документации технологической части ОИАЭ
	Разработка компенсирующих мероприятий по результатам анализа отчетности по выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Разъяснение исполнителям содержания и особенностей компенсирующих мероприятий по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Контроль реализации компенсирующих мероприятий
Необходимые умения	Проводить мониторинг исполнения отчетных документов по графику выпуска проектной документации технологической части ОИАЭ
	Использовать данные информационной модели для контроля проектной деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Анализировать причины отклонения от графика для определения корректирующих мер в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Принимать решения о необходимости проведения и содержании компенсирующих мероприятий в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
	Аргументировать принятые решения о необходимости проведения компенсирующих мероприятий в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной документации технологической части ОИАЭ
Необходимые знания	Требования нормативно-технической документации к составу и содержанию проектной документации для ОИАЭ
	Управление проектами и планирование: цели, задачи, принципы, формы организации
	Технологический процесс разработки проектной продукции для ОИАЭ
	Локальные организационно-распорядительные и методические документы по разработке и выпуску проектной продукции для ОИАЭ
	Функционально-технологическая структура проекта объекта использования атомной энергии
	Современные средства автоматизированного планирования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России», город Москва
Генеральный директор Хитров А. Ю.

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ЧУ «Отраслевой центр капитального строительства» Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
[4] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru