УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 05 июля 2023 № 576н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по проектированию систем обеспечения электрического питания по особой группе надежности по правилам электроустановок для атомных электростанций

1635
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС» 8

3.3. Обобщенная трудовая функция «Формирование концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС» 13

3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация разработки проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС» 18

3.5. Обобщенная трудовая функция «Осуществление авторского надзора при СМР, ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС» 21

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 24

I. Общие сведения

Проектирование систем обеспечения электрического питания по особой группе надежности по правилам устройства электроустановок (далее – ПУЭ), исключая дизель-генераторы, для атомных электростанций (далее – АЭС)	24.132
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка и выпуск проектной и рабочей документации на системы обеспечения электрического питания по особой группе надежности по ПУЭ для АЭС

Группа занятий:

1323	Руководители подразделений (управляющие) в строительстве	2151	Инженеры-электрики
(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.14	Разработка инженерно-технических проектов и контроль при строительстве и модернизации объектов использования атомной энергии
(код ОКВЭД)	(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 рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	6	Определение мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	A/01.6	6
			Подбор оборудования для обеспечения необходимой мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	A/02.6	6
			Доработка схемных решений для обеспечения необходимой мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	A/03.6	6
B	Разработка проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	6	Формирование пояснительной записки проектной документации для систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/01.6	6
			Разработка схемных решений проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/02.6	6
			Разработка компоновочных решений проектной документации для систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/03.6	6
			Выдача заданий инженерам – проектировщикам смежных специальностей при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/04.6	6
			Сопровождение закупки оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/05.6	6
C	Формирование концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС	7	Формирование ОБИН и ПООБ в области требований к системам гарантированного электроснабжения АЭС	C/01.7	7
			Формирование технического задания на систему гарантированного электроснабжения АЭС	C/03.7	7
			Контроль реализации концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС	C/04.7	7
			Формирование концепции по проектированию систем	C/02.7	7

			гарантированного электроснабжения АЭС		
D	Организация разработки проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	7	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	D/01.7	7
			Контроль деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	D/02.7	7
E	Осуществление авторского надзора при СМР, ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС	7	Проведение контроля разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС на соответствие требованиям НТД заказчика	E/01.7	7
			Проверка соответствия СМР и ЭМР решениям проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	E/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Разработка рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС»

Наименование	Разработка рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	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-проектировщик

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
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.03.03	Энергетическое машиностроение

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Определение мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	Код	A/01.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
				1635

Трудовые действия	Проверка перечня оборудования, требующего питания от автономного

	источника электроснабжения при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Систематизация потребителей по типу напряжения при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Выполнение расчетов для определения мощности источника гарантированного питания при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Оценивать потребителей по типу напряжения при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Производить расчеты для определения мощности источника гарантированного питания при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования НТД к структуре и содержанию комплектов рабочей документации
	Рабочие чертежи, их состав, требования НТД к разработке
	Критерии полноты и достаточности исходных данных для разработки рабочей документации
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подбор оборудования для обеспечения необходимой мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	Код	A/02.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор соответствующего оборудования по результатам определения мощности источника электроснабжения при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка заказных спецификаций и заданий на оборудование и заданий организации-изготовителю при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Заполнение опросных листов на оборудование при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Создание проектных позиций для закупки оборудования при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Выбор и проверка оборудования и кабелей для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Выполнение проверочных расчетов по выбору аппаратуры и кабелей в

	системе гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Пользоваться специализированным программным обеспечением для проектирования
	Производить анализ различных вариантов оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Производить расчеты при разработке спецификации для оборудования систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Обосновывать преимущества выбранного оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Пользоваться специализированным программным обеспечением для проведения расчетов при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования НТД к структуре и содержанию комплектов рабочей документации
	Рабочие чертежи, их состав, требования НТД к разработке
	Отраслевые каталоги оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Характеристики электрооборудования и кабелей различных изготовителей для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Виды и назначение специализированного программного обеспечения для создания рабочих чертежей
	Требования заказчика к системам гарантированного электроснабжения АЭС
	Рынок оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Доработка схемных решений для обеспечения необходимой мощности источников гарантированного электроснабжения АЭС	Код	A/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение алгоритма доработки схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС по итогам получения исходных данных от поставщиков оборудования
	Осуществление компоновки оборудования по схемным решениям систем гарантированного электроснабжения АЭС по итогам получения

	исходных данных от поставщиков оборудования
	Проверка схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование общих компоновочных и схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Производить анализ различных вариантов компоновки схемных решений оборудования систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Обосновывать преимущества различных вариантов компоновки схемных решений при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Пользоваться специализированным программным обеспечением при выполнении работ по компоновке схемных решений гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования НТД к структуре и содержанию комплектов рабочей документации
	Рабочие чертежи, их состав, требования НТД к разработке
	Отраслевые каталоги оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Характеристики электрооборудования и кабелей различных изготовителей для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Виды и назначение специализированного программного обеспечения для создания рабочих чертежей
	Основные формы опросных листов на оборудование для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Требования к основным техническим параметрам, требования к климатическому исполнению оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС»

Наименование	Разработка проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	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-проектировщик

Требования к образованию	Высшее образование – бакалавриат

и обучению	
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области проектирования систем электроснабжения
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.13.03.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.03.03	Энергетическое машиностроение

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Формирование пояснительной записки проектной документации для систем гарантированного электроснабжения АЭС	B/01.6	6

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Отбор данных для составления пояснительной записки для проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Написание пояснительной записки для проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Формировать содержание текстовых документов
	Составлять пояснительные записки для проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования к разработке и оформлению пояснительной записки для проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень
Разработка схемных решений	B/02.6	6

проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС				квалификации	

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор схемных решений для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оценка рисков и преимуществ схемных решений для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Адаптация выбранных типовых схемных решений под конкретные задачи гарантированного электроснабжения АЭС
	Выполнение обосновывающих расчетов систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Проверка схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС на соответствие требованиям НТД и требованиям заказчика
Необходимые умения	Производить анализ типовых схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС для выбора оптимального исходя из требований проекта
	Обосновывать выбор типовых схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС под конкретные задачи и проектные решения
	Определять способы адаптации выбранных типовых схемных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС под конкретные задачи
	Производить расчеты для обоснования выбора систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования к данным для проектирования схемы гарантированного электроснабжения АЭС
	Требования к разработке и оформлению проектной документации
	Правила устройства электроустановок
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка компоновочных решений проектной документации для систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	B/03.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635

Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение чертежей по планам размещения оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка технических заданий для смежных подразделений на выполнение строительной части закладных для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка технических заданий для смежных подразделений на выполнение 3D-модели сооружения для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Использовать специализированное программное обеспечение для создания чертежей
	Оформлять задания на выполнение строительной части закладных для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оформлять задания на выполнение 3D-модели сооружения для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования к данным для проектирования систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Правила устройства электроустановок
	Отраслевые каталоги оборудования гарантированного электроснабжения АЭС
	Требования нормируемых привязок оборудования в соответствии с ПУЭ
	Требования технических условий на оборудование для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Рабочие чертежи, их состав, требования НТД к разработке
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Выдача заданий инженерам – проектировщикам смежных специальностей при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	B/04.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635

Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка внутренних технологических заданий (далее – ВТЗ) в соответствии с графиком ВТЗ при проектировании систем

	гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование ВТЗ с заинтересованными сторонами при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Передача сформированных ВТЗ в смежные подразделения в соответствии с установленными процедурами при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Консультирование смежных подразделений в объеме выданного ВТЗ при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Выполнять расчеты по определению категорий помещений по пожарным нагрузкам, таблицам тепловыделений от электротехнического оборудования
	Определять общий перечень возможных смежных специальностей при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оформлять ВТЗ согласно требованиям при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласовывать ВТЗ в соответствии с установленными процедурами при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Определять потребность в консультировании смежных подразделений при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Порядок разработки и оформления заданий для смежных специальностей при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Стандарты, регламентирующие взаимодействие смежных специализаций при проектировании АЭС
	Требования, регламентирующие выдачу ВТЗ при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение закупки оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	B/05.6	Уровень квалификации	6

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка спецификаций и типовых технических требований для оборудования для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование потребностей в оборудовании и технических требований к оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС с заинтересованными сторонами
	Проведение технической экспертизы конкурсной документации

	(конкурсных предложений) на предмет соответствия техническим требованиям к оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Разъяснение технических требований потенциальным поставщикам в процессе конкурсных процедур во время закупки оборудования для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование технической документации организаций-изготовителей оборудования для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Определение потребности в актуализации проектной документации в соответствии с согласованной технической документацией по приобретенному оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Производить анализ технических требований к оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Разрабатывать спецификации электрооборудования, изделий и материалов для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Корректировать потребность в оборудовании для системы гарантированного электроснабжения АЭС по результатам согласования
	Производить анализ конкурсных предложений на предмет соответствия техническим требованиям для выбора организаций-изготовителей оборудования для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Корректировать проектную документацию в соответствие с согласованной технической документацией по приобретенному оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Разъяснять участникам конкурсных процедур требования к оборудованию для системы гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Виды и назначение оборудования для системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Технические требования к оборудованию системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Стандарты на электрооборудование, изделия и материалы
	Структура и содержание конкурсных предложений при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Виды, структура и состав проектной документации
	Процедуры актуализации и согласования требований к оборудованию при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Состав технической документации организаций-изготовителей оборудования систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Методы сопровождения конкурсных процедур при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Виды, назначение и параметры электротехнического оборудования и кабелей систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Отраслевые каталоги оборудования систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Формирование концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС»

Наименование	Формирование концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	С	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер Главный эксперт

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

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.03	Энергетическое машиностроение
	2.13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	2.13.05.02	Специальные электромеханические системы

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Формирование ОБИН и ПООБ в области требований к системам гарантированного электроснабжения АЭС	Код	С/01.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
				1635

Трудовые действия	Разработка раздела ОБИН в области требований к системам

	гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка раздела ПООБ в области требований к системам гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Оценивать исходные данные для разработки ОБИН в области требований к системам гарантированного электроснабжения АЭС
	Оценивать исходные данные для разработки ПООБ в области требований к системам гарантированного электроснабжения АЭС
	Оформлять ОБИН в соответствии с требованиями НТД
	Оформлять ПООБ в соответствии с требованиями НТД
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования к данным для проектирования схемы гарантированного электроснабжения АЭС
	Требования к разработке и оформлению ОБИН
	Требования к разработке и оформлению ПООБ
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование технического задания на систему гарантированного электроснабжения АЭС	Код	C/03.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Отбор данных для разработки технического задания на проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка текстовых документов для технического задания на проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Формировать содержание текстовых документов для технического задания на проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Производить анализ полноты данных для разработки технического задания на проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Требования к разработке технического задания на проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль реализации концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	C/04.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Мониторинг соблюдения концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС при их реализации
	Внесение корректировок в деятельность проектировщиков, осуществляющих реализацию концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС (при необходимости)
Необходимые умения	Производить анализ содержательной части выполненных работ на соответствие концептуальным решениям систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Принимать решения о необходимости проведения и содержании корректирующих мероприятий в рамках деятельности по реализации концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Аргументировать принятые решения о необходимости проведения корректирующих мероприятий в рамках деятельности по реализации концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Состав и содержание проектной документации
	Структура и содержание требований заказчика при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	НТД по проектированию систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Основные требования контракта и договора при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Типовые решения систем гарантированного электроснабжения АЭС для выпуска проектной документации
	Требования НТД и локальных нормативных актов к оформлению концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Нормы и правила проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Формирование концепции по проектированию систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	C/02.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		1635
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка исходных данных для разработки концептуальных решений для проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС на полноту и достаточность
	Запрос дополнительных данных для разработки концептуальных решений для проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС в случае необходимости
	Описание принципов проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Определение перечня потребителей систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Определение возможных источников питания систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Подготовка концептуальных решений для проектирования гарантированного электроснабжения АЭС в соответствии с установленными требованиями
	Согласование концептуальных решений для проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Проверять исходные данные на полноту и достаточность для разработки концептуальных решений систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Формулировать основные принципы проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС
	Оценивать перечень потребителей систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оценивать возможные источники питания систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оформлять концептуальные решения для проектирования гарантированного электроснабжения АЭС в соответствии с установленными требованиями
	Аргументировать выбранные концептуальные решения для проектирования системы гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Состав и содержание проектной документации
	Структура и содержание требований заказчика при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	НТД по проектированию систем гарантированного электроснабжения АЭС

	Основные требования контракта и договора при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Типовые решения систем гарантированного электроснабжения АЭС для выпуска проектной документации
	Требования НТД и локальных нормативных актов к оформлению концептуальных решений при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Нормы и правила проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация разработки проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС»

Наименование	Организация разработки проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	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 отдела

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области проектирования систем электроснабжения, из них не менее двух лет на инженерных должностях
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
ЕТКС или ЕКС		Начальник производственного отдела
ОКПДТР	24681	Начальник отдела (в строительстве)
ОКСО 2016	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.03	Энергетическое машиностроение
	2.13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	2.13.05.02	Специальные электромеханические системы

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	D/01.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка структуры (состава) проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Назначение сроков исполнения проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Назначение ответственных исполнителей по разработке проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование графика разработки и выпуска проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Формирование графика выдачи взаимных заданий смежным производственным подразделениям и субподрядным организациям по разработке и выпуску проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка плана производственной загрузки подразделения по разработке и выпуску проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Оценивать продолжительность разработки проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Подбирать ответственных исполнителей по разработке проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Проектировать график разработки проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Проектировать график выдачи взаимных заданий смежным производственным подразделениям и субподрядным организациям по разработке и выпуску проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оценивать производственную загрузку подразделения и имеющиеся ресурсы для разработки и выпуска проектной и рабочей документации при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Пользоваться средствами автоматизированного планирования
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии

	Состав и правила оформления разделов предпроектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	D/02.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение форм и методов контроля деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Организация сбора отчетности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Изучение результатов отчетности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разработка корректирующих мероприятий по результатам анализа отчетности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Разъяснение исполнителям содержания и особенностей корректирующих мероприятий по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Контроль реализации корректирующих мероприятий по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование технологических заданий инженерам – проектировщикам смежных специальностей в процессе разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Контроль выдачи технологических заданий инженерам – проектировщикам смежных специальностей в процессе разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Проверка содержательной части выполненных работ в процессе разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Согласование содержательной части выполненных работ в процессе разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС

	Защита результатов выполненных работ в процессе разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Проводить мониторинг исполнения отчетных документов по графику разработки и выпуска проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Использовать данные информационной модели для контроля деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Производить анализ причин отклонения от графика для определения корректирующих мер в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Производить анализ содержательной части выполненных работ по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС на соответствие требованиям, определять корректирующие меры, при необходимости
	Принимать решения о необходимости проведения и содержании корректирующих мероприятий в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Аргументировать принятые решения о необходимости проведения корректирующих мероприятий в рамках деятельности по разработке и выпуску проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Состав и правила оформления разделов предпроектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Структура и содержание требований заказчика при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	НТД по проектированию систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Основные требования контракта и договора при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Нормы и правила проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция «Осуществление авторского надзора при СМР, ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС»

Наименование	Осуществление авторского надзора при СМР, ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	E	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код	Регистрационный номер

		оригинала		профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер-проектировщик

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области проектирования систем электроснабжения или проведения СМР или ЭМР на АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2151	Инженеры-электрики
ЕТКС или ЕКС		Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО 2016	2.08.04.01	Строительство
	2.13.04.02	Электроэнергетика и электротехника
	2.13.04.03	Энергетическое машиностроение
	2.13.05.01	Тепло- и электрообеспечение специальных технических систем и объектов
	2.13.05.02	Специальные электромеханические системы

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение контроля разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС на соответствие требованиям НТД заказчика	Код	E/01.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Мониторинг соответствия разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС требованиям НТД заказчика
	Внесение корректировок в разработанную проектную и рабочую документации систем гарантированного электроснабжения АЭС для

	соответствия требованиям НТД заказчика
Необходимые умения	Производить анализ соответствия разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС требованиям НТД заказчика
	Принимать решения о необходимости корректирующих мероприятий для обеспечения соответствия разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС требованиям НТД заказчика
	Аргументировать принятые решения о необходимости проведения корректирующих мероприятий для обеспечения соответствия разработанной проектной и рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС требованиям НТД заказчика
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Состав и содержание проектной документации
	Структура и содержание требований заказчика при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	НТД по проектированию систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Основные требования контракта и договора при проектировании систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Типовые решения для выпуска проектной документации
	Нормы и правила проектирования
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка соответствия СМР и ЭМР решениям проектной документации систем гарантированного электроснабжения АЭС	Код	E/02.7	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1635
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соблюдения в процессе строительства требований проектной документации и подготовленной на ее основе рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Выявление дефектов и нарушений, анализ причин их возникновения в процессе монтажа и испытаний систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Своевременное решение технических вопросов по проектной и разработанной на ее основе рабочей документации систем гарантированного электроснабжения АЭС, возникающих в процессе

	строительства
	Осуществление выборочного контроля качества и соблюдения технологии выполнения СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС, которые оказывают влияние на безопасность, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других работ
	Подготовка рекомендации по устранению выявленных дефектов в процессе монтажа и испытаний систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Подписание в сфере своих полномочий актов освидетельствования скрытых работ, актов промежуточной приемки объектов, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других работ, в процессе СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Контроль своевременного и качественного выполнения всех требований и указаний, внесенных в журнал авторского надзора, в процессе СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые умения	Вести журнал авторского надзора при СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Оформлять в письменной форме замечания о выявленных недостатках выполнения работ в процессе СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Составлять отчеты о проделанной работе (к моменту сдачи-приемки работ по авторскому надзору) с указанием работы, выполненной в ходе авторского надзора, выявленных дефектов и отклонений от установленной технологии проведения монтажных работ и оценкой выявленных дефектов, с указанием причин их появления и сроков устранения в процессе СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Готовить организационно-распорядительный документ (приказ) о создании группы авторского надзора в процессе СМР и ЭМР для систем гарантированного электроснабжения АЭС
Необходимые знания	Основные положения по обеспечению безопасности АЭС, правила и нормы в области использования атомной энергии
	Градостроительный кодекс Российской Федерации
	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативно-технической документации к контролю монтажа и испытания систем гарантированного электроснабжения АЭС
	Требования к ведению журнала авторского надзора и оформлению замечаний, отчетов
	НТД, регламентирующая проектирование систем гарантированного электроснабжения АЭС
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Клевер консалтинг», город Москва Генеральный директор Умнов Сергей Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

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